

# DEUTSCHE BAUZEITUNG

## 54. JAHRGANG. № 53. BERLIN, DEN 3. JULI 1920.

\* \* \* \* HERAUSGEBER: DR.-ING. h. c. ALBERT HOFMANN. \* \* \* \*

Alle Rechte vorbehalten. Für nicht verlangte Beiträge keine Gewähr.

### Die Rhein—Neckar—Donau-Verbindung.

Von Stadtbauinspektor Ehligötzt in Mannheim. Hierzu der Plan S. 283



ie Verkehrslage von Südwest-Deutschland befand sich immer unter dem Druck besonderer Schwierigkeiten. Die Eisenbahn-Politik der Bundesstaaten, die aus fiskalischen und partikularistischen Gründen getrieben wurde, hat die Volkswirtschaft Süd-Deutschlands und insbesondere Südwest-Deutschlands stark

geschädigt. Eigene Kohlen besaß, vom lothringischen Saar-Gebiet abgesehen, der deutsche Süden nicht. Der Rhein bildete indessen einen natürlichen Verkehrsweg, der manche Schäden der Eisenbahn-Politik ausgleichen konnte. Nur fehlte es an einem guten Wasserweg quer durch den deutschen Süden an die Donau. Vor dem Krieg schon und während des Krieges, zur Zeit unserer Erfolge gegen Südosten, nahmen die Pläne feste Gestalt an, welche den Rhein mit der Donau verbinden wollten. Bayern betrieb mit Eifer, Geschick und Erfolg seinen Plan der Rhein—Donau-Verbindung über den Main und schien sein Ziel schon nahezu erreicht zu haben. Daneben aber entstand bald ein anderer Plan, der für Baden, Württemberg und Bayern von großer Bedeutung zu werden versprach, die Verbindung des Rheines mit der Donau über den Neckar durch dessen Kanalisierung. Dieser Gedanke ist in letzter Zeit mehr in den Vordergrund gerückt. Der Ausgang des Krieges hat die Angelegenheit nur noch dringlicher gemacht. Unsere Kohlenknappheit wird ein Notstand bleiben, selbst wenn die gegenwärtige scharfe Krise überwunden ist. Die kohlenfressenden Eisenbahnen müssen vom Güterverkehr entlastet werden. Wir bedürfen der planvollen Ausnützung der Wasserwege gerade in Südwest-Deutschland auch mit Rücksicht darauf, daß wir nicht auf Saarkohle, sondern nur auf Ruhrkohle rechnen können. Daneben ist die Ausnützung der Wasserkräfte zur Energie-Erzeugung ein dringendes Gebot.

Wollen wir in unserem engeren Heimatgebiet die Wirtschaft wieder in Gang bringen und ihren Aufstieg sichern, so müssen wir mutig an solche Aufgaben wie die Rhein—Neckar-Verbindung heran treten, weil sie in die Zukunft weisen.

Wir begrüßen es deshalb lebhaft, daß die National-Versammlung im Not-Etat zur sofortigen Inangriff-

nahme des ersten Abschnittes der Rhein—Neckar—Donau-Verbindung, der Kanalisierung des Neckars von Mannheim bis Plochingen, den Betrag von 10 Mill. M. zur Verfügung gestellt hat. „Für die sofortige Inangriffnahme der Arbeiten kommt in Betracht, daß die günstige Jahreszeit voll ausgenutzt werden muß und durch die sofortige Schaffung von Arbeitsgelegenheit die produktive Erwerbslosen-Fürsorge gefördert wird. Weiterhin gebieten die Verkehrsschwierigkeiten auf den Eisenbahnen, die Kohlennot und der Mangel an sonstigen Rohstoffen die größtmögliche Beschleunigung des Bauvorhabens.“

Der „Südwestdeutsche Kanalverein für Rhein, Donau und Neckar“ E. V. sieht damit den ersten Teil seines Programmes der Verwirklichung entgegen reifen. Seine gesamten Pläne umfassen außer der Neckar-Kanalisierung bis Plochingen die Ueberquerung der schwäbischen Alb zwischen Plochingen und Ulm, die Herstellung eines Großschiffahrts-Weges zwischen Bodensee (Friedrichshafen) und Donau (Ulm), die Schiffbarmachung der Donau von Ulm abwärts, sowie den Anschluß vor Allem der Städte Augsburg und München an dieses Netz.

Der Neckar-Plan hat seine unmittelbarste Bedeutung als Verbindung von Rhein und Donau, von Nordsee und Schwarzem Meer. Hier sind die großen Wasserstraßen bereits vorhanden; der Rhein ist auch für die Großschiffahrt vollständig ausgebaut, die Donau auf ihrer ungarischen Strecke und im Eisernen Tor noch der Verbesserung bedürftig, aber doch auch in ihrem heutigen Zustand schon eine leistungsfähige Wasserstraße. Der Neckar-Kanal bringt also ein Hinüberfluten der mächtigen Wellen des Rheinschiffahrts-Verkehres — der Rhein war in den Jahren vor dem Krieg zwischen Rotterdam, Duisburg—Ruhrort und Straßburg die verkehrsreichste Binnenwasserstraße der Welt und wird es so gewiß wieder werden, wie es gewiß ist, daß die Geographie die Grundlage des Verkehrs und der Wirtschaft bleibt — auf die bisher nur mittelbar von ihr berührten Binnenlandgebiete Schwabens und auf die ziemlich verkehrsarme Donau. Aber dieser unmittelbar einleuchtende Tatbestand läßt die ganze Bedeutung des Neckar-Planes nicht erkennen. Besonders gilt das für den Teil dieses Planes, der die Verbindung Ulms mit dem Bodensee behandelt. Weist der Neckar-Kanal im

engeren Sinn, der Plan Mannheim—Plochingen—Ulm, der schwäbischen Wirtschaft den Weg nach Osten, so stellt der Plan Ulm—Bodensee die Verbindung her nach Westen und Süden und ist dadurch vielleicht der international bedeutendste Teil des Gesamt-Planes.

Der Bodensee liegt heute weitab vom großen internationalen Binnenschiffahrts-Verkehr. Aber diese Abgeschlossenheit wird nicht mehr lange dauern. Die Kraftwerke, die an den hauptsächlichsten Gefällstufen zwischen Konstanz und Basel stehen, sind in ihrem Bau so angelegt, daß sie der Schifffahrt Raum geben können. Die Inbetrieb-Setzung dieser Flußstrecke für die Schifffahrt wurde von jeher eifrig betrieben von Baden und Bayern, das auf diese Weise über Lindau auch Anschluß an die große Schlagader des westdeutschen Güterverkehrs, den Rhein, gewinnen wollte, aber auch von der Schweiz. Denn die Schweiz hat selbst einen großen Kanal-Plan von gewaltiger wirtschaftlicher Bedeutung, in dem die Kanalisierung dieser Rheinstrecke den Schlußteil bildet. Es ist der Plan, von Lyon aus die Rhône zu kanalisieren bis nach Genf, dann etwa im Zug der Eisenbahn Lausanne—Yverdon den Landrücken zwischen Genfer und Neuchâtel See mit einem Kanal zu überschreiten und diesen unter Benutzung des Neuchâtel und Bieler Sees und des Mittel- und Unterlaufes der Aare — von der ein Stiechkanal die Limmat aufwärts nach Zürich und seinem See leiten soll — bis zum Rhein und zum Bodensee einerseits, von der Aare-Mündung nach Basel anderseits fortzusetzen.

Frankreich und Elsaß haben bereits Ueberlandkanäle in reicher Zahl, die nur vertieft und verbreitert zu werden brauchen, um dem großen Verkehr dienen zu können. Der Ausbau dieser Kanäle ist als Morgengabe für das wiedergewonnene Straßburg bereits beschlossen.

Es handelt sich um den Rhein—Rhône-Kanal, der von Straßburg nach Mühlhausen führt, dort einen Zweig-Kanal nach Basel entsendet, selbst über die Schwelle der „Burgundischen Pforte“ hinüber steigt nach Frankreich und schließlich unter Benutzung der Flußläufe des Doubs und der Saône die Rhône erreicht und so Straßburg zum Hinterland von Marseille macht. Der Ausbau dieser Kanallinie steht im Wettbewerb zu dem erwähnten schweizerischen Plan. Welcher von beiden ausgeführt wird, ist vom Standpunkt des Neckar-Planes aus von untergeordneter Bedeutung. Denn in jedem Fall entsteht hier eine Wasserstraßen-Verbindung vom Bodensee zum Mittelländischen Meer; die Tür nach Süden wird geöffnet. Dasselbe ist für den Rhein—Marne-Kanal nach Westen der Fall und durch Vermittlung des französischen Ost-Kanales und des Maas—Schelde-Kanales in der Richtung auf das nordostfranzösische, belgische und, wenn die Kanalisierung der Mosel von Metz bis Diedenhofen dazu kommt, für das luxemburgisch-lothringische Industrie-Gebiet.

Das sind die tatsächlichen Grundlagen, aus denen sich die internationale Bedeutung des Neckar-Planes ergibt. Das Land um Neckar, Bodensee und Oberrhein wird das Zentral-Gebiet, der Kreuzungspunkt einer Anzahl von Binnenschiffahrts-Linien, die den Kontinent von Westen nach Osten, von Süden nach Norden durchqueren. Aus dieser Verkehrslage ergibt sich, um das nebenbei zu sagen, die absolute Unentbehrlichkeit des Kniebis-Tunnels für den künftigen Verkehr dieses Wirtschafts-Gebietes. Es ergibt sich aber für den Kanalplan selbst seine überragende, garnicht hoch genug zu schätzende wirtschaftspolitische Bedeutung. Die Länder um Neckar, obere Donau und oberen Rhein werden zum einheitlichen Durchgangsge-

biet des Massengüter-Verkehres, der von den verschiedenen Gestaden des europäischen Festlandes herauf kommt. Denkt man sich aus der Karte dieser Wasserstraßen und Wasserstraßen-Pläne den Neckar-Plan fort, so bleibt ein Torso übrig. Die Verbindung mit der Donau und die offene Tür in die deutsche Wirtschaft würden fehlen. Was übrig bliebe, wäre ein unter den heutigen politischen Verhältnissen so gut wie ganz dem französischen Einfluß ausgeliefertes auf linksrheinische Verkehrs-Bedürfnisse zugeschnittenes Verkehrs-System.

Wird die Ausführung des Neckar-Kanales Arbeitsgelegenheit in reichem Maß schaffen und damit der Arbeitsnot steuern, so zeichnet sich die Neckar-Kanalisation noch besonders durch die einzigartige Verbindung der verkehrswirtschaftlichen mit der kraftwirtschaftlichen Bedeutung aus. Die Finanzierung des Kanalbaues wird durch diese Sachlage in einer Weise erleichtert, wie das in Deutschland kaum wieder vorkommen wird. Daneben steht aber noch die auch für die jetzigen Verhältnisse namhafte Summe von 13 Mill. M. der bedeutsamen Robert-Bosch-Stiftung vom Januar 1917 zur Verfügung. Das von ihr als Voraussetzung der Auszahlung des Kapitals geforderte Recht zur Enteignung von Grundstücken zu beiden Seiten des Kanales bis zur Entfernung von 1 km „für Zwecke, die mit dem Kanalbau in Verbindung stehen und auf das öffentliche Wohl gerichtet sind“ zugunsten von Reich und Staat, Gemeinden und gemeinnützigen Vereinen wird die vom Kanal zu erwartende Steigerung des Wertes der angrenzenden Grundstücke der Allgemeinheit erhalten. Damit wird auch dem Artikel 155 der Reichsverfassung Rechnung getragen, nach welchem jeder Wertzuwachs, der nicht durch eigene Arbeits- oder Kapital-Aufwendungen des Eigentümers an Grund und Boden entsteht, für die Gesamtheit nutzbar zu machen ist.

Wenn durch den Bau des Neckar-Kanales Gelände in weitem Umfang erschlossen wird, dessen Ausnützung in anderer als landwirtschaftlicher Weise bisher nur in beschränktem Umfang möglich war, wenn Acker- und Wiesenland zu Wohnboden und Industrie-Gelände wird, wenn Rohstoffe und Bodenschätze, wie Schiefer und Kalk, durch die billigeren Transport-Möglichkeiten abbaufähig werden, dann wird die Grundrente wachsen und sich vervielfachen, und durch spekulative Käufe und Verkäufe wird zugunsten Einzelner ein Mehrwert kapitalisiert werden, der nicht durch jene Einzelpersonen, sondern durch die Arbeit der Gesamtheit geschaffen wurde. Das muß verhindert werden, wenn das Werk, das Millionen arbeitsfrohe Menschen mit heißem Herzen und hochgespannten Erwartungen begrüßen, in seinen Auswirkungen nicht wiederum die Hoffnungen enttäuschen soll, die diese Millionen in Bezug auf das zu erschließende Neuland hegen. Nicht nur die Energie des zu Tal fließenden Wassers gehört als soziales Gut der Gesamtheit, sondern auch der kanalisierte Fluß, dieses großartige Denkmalschöpfungsfischer Kulturarbeit, muß zu einer Quelle des Segens werden für alle!

Der Ausbau der Neckar-Wasserstraße bringt nun in doppelter Hinsicht Segen, da mit dem Ausbau des Schifffahrtsweges auch der Aufbau der Kraftwerke erfolgt. Der Schiffsweg wird geschaffen durch Kanalisierung des Neckars; die Anlage von Seitenkanälen ist tunlichst vermieden; auf lange Haltungen, hohe Gefälle, Verbesserung der Krümmungs-Verhältnisse, Ansiedelung von Industrien und auf größtmögliche Ausnutzung des Wassers zur Energie-Gewinnung ist Wert gelegt. —

(Fortsetzung folgt)

### Neuregelung der Denkmalpflege in Württemberg.

**U**eber eine Neuregelung der staatlichen Denkmalpflege in Württemberg verbreitet sich eine amtliche Äußerung in folgender Weise: „Die Denkmalpflege in Württemberg bedurfte unbeschadet der Anerkennung ihrer Leistungen längst einer zeitgemäßen Neuregelung. Notwendig erwies sich vor allem die Stellung der ganzen Arbeit auf eine breitere Grundlage und die Zusammenfassung aller in derselben Richtung arbeitenden Orga-

nisationen. Durch die Berufung eines Archäologen 1905 und eines Architekten 1919 ist die seither auf den Kunsthistoriker eingestellt gewesene Arbeit des Landeskonservators bereits den Bedürfnissen entsprechend erweitert worden. 1908 schuf die Regierung für den Natur- und Heimatschutz eine halb staatliche halb private Organisation, zur selben Zeit, als der „Bund für Heimatschutz“ in Württemberg sich gründete. Zu nahe Berührungen und Doppelbehandlungen konnten bei allem Bemühen und sachlicher Abgrenzung der



Arbeitsgebiete nicht ausbleiben. Die Not der Zeit gebietet, die längst aus sachlichen Gründen als dringend erkannte Vereinfachung sobald als möglich durchzuführen. Leitend muß dabei sein 1. die möglichst klare Trennung von staatlicher Denkmalpflege und freier Arbeit des allgemeinen Heimatschutzes und 2. die Heranziehung weiter Kreise für die Aufgaben der Denkmalpflege in Form von Beiräten und Sachverständigen.

Da nach Art. 150 der Reichsverfassung außer den Denkmälern der Kunst und der Geschichte auch diejenigen der Natur, sowie die Landschaft den Schutz und die Pflege des Staates genießen, sind dem neuen „Landesamt für Denkmalpflege“, wie das seitherige Landeskonservatorium künftig heißen soll, auch diese letzteren Aufgaben zugewachsen. Die 1908 geschaffene Organisation des Landesamtes für Natur- und Heimatschutz darf sich rühmen, daß ihre grundsätzlichen Auffassungen über die berechtigten allgemeinen Ziele des Heimatschutzes allgemein anerkannt worden sind und sich durchgesetzt haben. Wenn jetzt unter veränderten Zeit- und staatsrechtlichen Verhältnissen der Naturschutz im engeren Sinn, die Pflege der Naturdenkmale und

der Schutz und die Erhaltung des Landschaftsbildes, als besondere Abteilung in das L.-A. f. D. eingegliedert und damit einer rein staatlichen Behörde übertragen werden, so soll von dem bewährten

Grundsatz der Heranziehung weiter Kreise keineswegs abgegangen werden. Die allgemeinen Aufgaben des L.-A. f. D. bestehen in der schützenden Pflege und der wissenschaftlichen Erforschung und Darstellung der Denkmale in Wort, Bild und Schrift. Dabei handelt es sich vorwiegend um bestimmte individuelle Gegenstände. Auf dem Gebiet des Naturschutzes aber

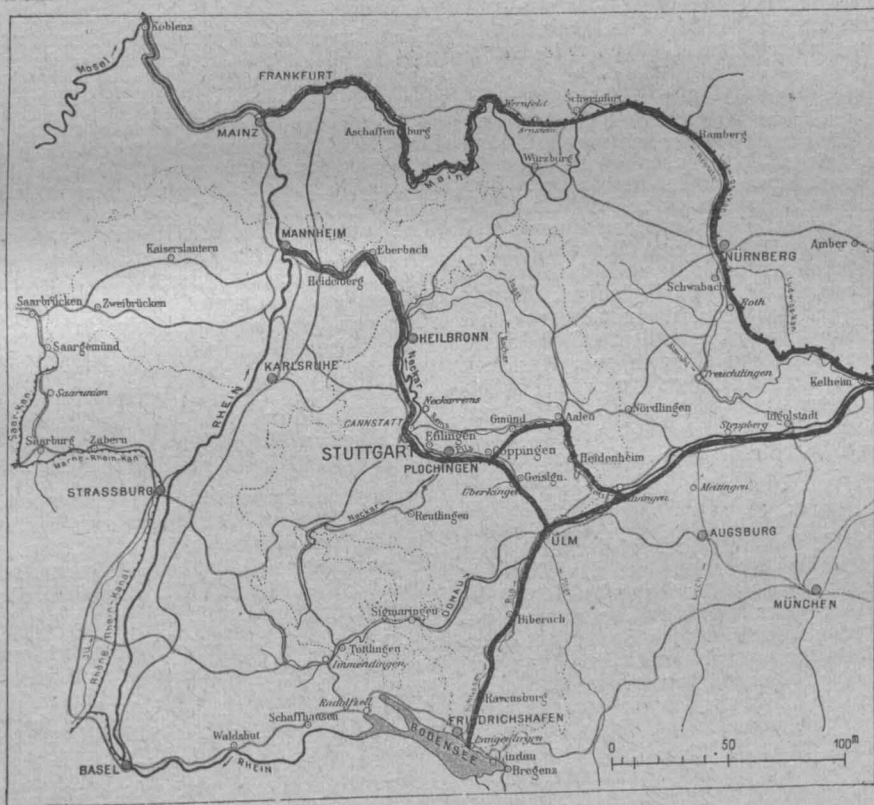
kommt zur Pflege der einzelnen Naturdenkmale noch die Sorge für Erhaltung des natürlich entstandenen und historisch entwickelten Landschaftsbildes. Wo hier die Erhaltungsfrage mit anderen Fragen, wie der Steigerung der Eigenart und Schönheit des heimatlichen Landschaftsbildes verbunden ist, berührt sie sich eng mit den Aufgaben der freien Heimatschutzorganisation und ist im Einvernehmen mit dieser zu lösen. Die systematische Pflege des Heimatsinnes, die Werbung und Weiterverbreitung der Liebe und des Verständnisses für die Heimat, ihre Schätze, ihre Kunst, ihre landschaftlichen Werte ist die Sache der freien Tätigkeit des „Heimatschutzbundes“, der im Sinn der Anknüpfung an die Tradition arbeitet. Die Aufgaben des L.-A. f. D. sind im Allgemeinen:

1. Die Inventarisierung der Denkmale der Kunst und des Altertums.
2. Die Erhaltung derselben.
3. Die Ueberwachung der Ausgrabungen und Funde.
4. Die Pflege der Naturdenkmale und der Schutz der heimischen Landschaft.
5. Die Erstattung von Gutachten bei Veräußerung, Instandsetzung, Veränderung, Beseitigung oder Zerstörung der geschichtlichen und natürlichen Denkmale oder bei der Veränderung ihrer Umgebung.
6. Die Durchführung der staatlichen Gesetze und Verordnungen, betr. den Denkmalschutz.
7. Die Fürsorge für öffentliche Museen und Sammlungen, die nicht unter staatlicher Verwaltung stehen.
8. Die Begutachtung der Gesuche um Staatsbeiträge für

Erhaltung und Wiederherstellung der Gegenstände der Kunst und des Altertums.

Den aus Fachmännern bestehenden Mitgliedern des L.-A. f. D. treten 2 Beiräte zur Seite, ein engerer und ein weiterer (Landes-)Beirat. Im engeren Beirat sind Einzel-sachverständige und alle auf den verwandten Gebieten der Kunst-, Altertums- und Naturdenkmale arbeitenden Organisationen, der seitherige Landesausschuß für Natur- und Heimatschutz, der Bund für Heimatschutz, die Christlichen Kunstvereine, die Baukunstkammer, der Verein zur Förderung der Volksbildung usw. vertreten. Der Landesbeirat soll in möglichst umfassender Weise die Vertretung dieser Interessen draußen im Land organisieren. Damit vor allem die bewährte Arbeit der seitherigen Pfleger des Landes-Konservatoriums und der Bezirksausschüsse des Landesamtes erhalten bleibt, sollten die seitherigen Pfleger des Konservatoriums, die sich vielfach mit den Bezirksvorsitzenden des seitherigen Landesausschusses decken, die Organisation draußen nach den individuellen Bedürfnissen und Verhältnissen durchführen und dafür sorgen, daß die seitherige Arbeitsgemeinschaft der Bezirksausschüsse des

Landesausschusses weiter besteht und tunlichst als solche in eine bereits bestehende, oder wosienoch nicht besteht, zu begründende Bezirks-Organisation des Bundes eintritt. Alle auf dem Gebiet des Heimatschutzes und der Denkmalpflege tätigen Kräfte in den einzelnen Bezirken des Landes sollen im Anschluß an das Landesamt zu einer organischen Einheit zusammengefaßt und verschmolzen werden. Während der engere Beirat als solcher in allen wichtigen Fragen allgemeiner Natur, mindestens zweimal im Jahr einberufen wird, ist geplant, den Landes-Beirat später, wenn die Verhältnisse es



Die Rhein-Neckar-Donau-Verbindung.

gestatten, einmal im Jahr zu einer Tagung zu versammeln. Sobald die Verhältnisse es gestatten, wird das L.-A. jährlich mehrtägige Kurse für Denkmalpflege veranstalten, die zunächst für die Mitglieder der Beiräte bestimmt sind, teils in Form von Museumskursen, besonders für die Museumsverwalter draußen, teils in Form von Reisen durchs Land. Die archäologische Beobachtung aller zutage tretenden Funde ist Aufgabe des L.-A. f. D. Dazu ist zu wünschen, daß schon jetzt das L.-A. für alle systematischen Ausgrabungen von Vereinen und Privaten herangezogen werde. Auf dem Gebiet der Ausgrabungen ist Einheitlichkeit nicht bloß zur Verbürgung wissenschaftlicher Ausgrabungen — jede Ausgrabung zerstört den Befund für immer — sondern auch zur Lösung bestimmter aktueller Fragen, also zur Herbeiführung planmäßiger wissenschaftlicher Arbeit notwendig. Sonst sollen nur gefährdete Denkmale archäologisch untersucht werden; vor allem ist der Kampf gegen das Grabhügelausgraben weiter zu führen. Eine besondere Aufgabe ist die Inventarisierung der vorgeschichtlichen Denkmale, deren Anfänge in einem besonderen Inventar bereits vorliegen, so dann die Herausgabe archäologischer Karten und die Förderung gedruckter Heimatkunden.

Das L.-A. f. D. wird sich anlegen lassen, für die Verbreitung seiner Ziele durch fortlaufende kleine Veröffentlichungen zu sorgen. Darin sollen die wichtigsten und die bezeichnendsten Fälle erörtert und kurze Tätigkeitsberichte gegeben werden; die Veröffentlichungen werden den Mitgliedern der Beiräte als Instruktionsmaterial kostenlos zugehen.“ —

## Vermischtes

**Erhöhung des Bezugs- und des Anzeigen-Preises der „Deutschen Bauzeitung“.** Die neuen postalischen Bestimmungen, sowie die bekannten sich andauernd noch verschärfenden Verhältnisse im Papier- und im Druckgewerbe zwingen zu unserem Bedauern auch uns, ab 1. Juli 1920 eine Erhöhung des Bezugs- und des Anzeigenpreises eintreten zu lassen. Es wird der Bezug der „Deutschen Bauzeitung“ vierteljährlich bis auf Weiteres kosten, bei den Postanstalten des Wohnortes bestellt, 11,50 Mark einschließlich Bestellgebühr, unter Kreuzband vom Verlag bezogen 13,50 M. Auf die bisherigen Anzeigenpreise wird ein Zuschlag von 20 % erhoben. Diese Erhöhungen bedeuten nur einen Bruchteil der uns selbst entstehenden Mehrausgaben. —

Deutsche Bauzeitung, G. m. b. H.

**Unterstützungen zur Ausführung von Studienreisen** sind durch den preußischen Minister der öffentlichen Arbeiten an folgende Angehörige unseres Arbeitsgebietes verliehen worden, die in den Jahren 1914, 1917 und 1918 die besten Diplom-Prüfungen abgelegt haben: Reg.-Bfhr. Eberhard Postlack (Hochbau), Reg.-Bfhr. Kurt Greiff (Wasser- und Straßenbau), Reg.-Bfhr. Friedr. Wille (Eisenbahnbau) und Reg.-Bfhr. Joh. Uhlemann (Eisenbahnbau). Die Unterstützung beträgt je 900 M. —

**Die Eröffnung des Residenz-Museums in München.** Nach Beschluß der bayerischen Regierung ist die alte, weit gedehnte Residenz in München unter der Leitung des Kunsthistorikers Prof. Dr. Friedr. Hofmann in München zu einem öffentlichen Museum umgewandelt worden, von dem kürzlich die Trier-Zimmer, der Hofgarten-Bau, die Stein-Zimmer, die Reichen-Zimmer, die Päpstlichen Zimmer und die Kurfürsten-Zimmer dem allgemeinen Besuch geöffnet wurden. Später soll sich diesen Räumen noch der Festsaal-Bau Ludwigs I. anreihen. Es ist eine Stilfolge von der rauschenden italienischen und deutschen Hochrenaissance über das Barock und Rokoko hinweg bis zu dem stillen Klassizismus, die in diesen köstlichen Räumen zum Ausdruck kommt. Von Agostino Barelli über Curvilliés bis zu Klenze, von Peter Candid bis zu Moritz von Schwind reichen die Meister der Baukunst, Bildnerei und Malerei, die hier in unsterblichen Schöpfungen vertreten sind. Es ist eine unerschöpfliche Fülle der Erinnerungen, die in diesen Sälen, Galerien und Zimmern sich in vier Jahrhunderten gesammelt haben. Bei ihrer Vorbereitung für den Besuch durch die Öffentlichkeit ist der Grundsatz verfolgt worden, die Räume als solche auf den Besucher wirken zu lassen und in ihnen nicht mehr und nichts Anderes aufzustellen, als was ursprünglich zu den Räumen gehörte oder ihren harmonischen Eindruck doch nicht stört. Vor Allem ist bei ihnen die museumsartige Anfüllung vermieden worden. Ist eine solche möglich wie in der Galerie d'Apollon des Louvre in Paris, in der die auserlesensten Werke der Kleinkunst in vornehmster Weise aufgestellt wurden und die Raumwirkung in der Art ihrer Aufstellung nicht beeinträchtigen, so kann man sich einverstanden damit erklären; wo aber von einem kleineren Raum selbst eine Eigenwirkung erwartet werden kann, wie in der Residenz in München, da verbieten sich fremde Gegenstände im Raum. —

## Tote.

**Professor Heinrich Stöckhardt †.** Am 4. Juni 1920 ist auf seinem Landsitz in Woltersdorfer Schleuse bei Erkner der Berliner Architekt Prof. Heinrich Stöckhardt im 78. Lebensjahr gestorben. Wieder einer aus einer Berliner Architekten-Generation, von der nünmehr kaum noch Träger bedeutender Namen vorhanden sein werden. Heinrich Stöckhardt wurde am 14. Aug. 1842 in St. Petersburg geboren, besuchte das Gymnasium zu Jena bis Ober-Sekunda und darauf die kgl. Provinzial-Kunst- und Gewerbeschule zu Erfurt. Nachdem er diese Anstalt durchlaufen hatte, trat er in das Atelier des Architekten Dr. Stegmann in Weimar ein, ging aber auf dessen Anraten im Jahr 1864 nach Dresden, um dort bis 1867 an der kgl. Akademie der bildenden Künste seine fachlichen Studien im Anschluß an Nicolai zu betreiben. Nach Zurücklegung der akademischen Studien war der Verstorbene am kgl. Landbauamt in Dresden tätig, gab aber diese Tätigkeit 1869 auf, um eine zweijährige Studienreise durch Belgien, Frankreich und Italien anzutreten. Nach der Rückkehr nach Deutschland arbeitete er in den Baustuben des Baurates Wäsemann und des Baumeisters C. Heidecke in Berlin, machte sich aber am 1. Jan. 1875 in Berlin selbständig. Er entwickelte jedoch keine umfangreiche Praxis, sondern widmete sich mehr dem Lehrberuf. Er gehörte längere Jahre dem Lehrerkreis der Unterrichts-Anstalt des kgl. Kunstgewerbe-Museums in Berlin an. Seine Art war die sächsische Auffassung der Renaissance auf der

Grundlage der Kunst von Nicolai und mit späterem barockem Einschlag. Noch an der alten Bauakademie und später an der Technischen Hochschule zu Berlin war er nach einander unter Julius Raschdorff, Eduard Jacobsthal und Fritz Wolff tätig. Wiederholt in Wettbewerben glücklich (Brunnen-Anlagen usw.) führte er in Danzig ein Patrizierhaus aus und erbaute sich, wohl als letzte seiner Ausführungen, seinen Landsitz in Woltersdorfer Schleuse an der Ober-Spree. —

## Wettbewerbe.

**Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für Denkmäler auf dem Ehrenfriedhof der Krieger und dem der Flieger-Opfer in Karlsruhe.** Der von uns bereits vor einiger Zeit angekündigte Wettbewerb ist als Notstands-Wettbewerb in nunmehr mit Frist zum 1. Nov. 1920 erlassen für die in Karlsruhe ansässigen selbständigen Bildhauer, die neben ihrem künstlerischen Beruf kein Gewerbe betreiben. Für das Denkmal auf dem Ehrenfriedhof der Krieger sind 11 600 Mark für Auszeichnungen und Entschädigungen ausgesetzt. Es gelangen 3 Preise von 2400, 2000 und 1600 M. zur Verteilung; die Entschädigung beträgt jeweils 800 M. Für das Denkmal auf dem Ehren-Friedhof für die Flieger-Opfer beträgt die Summe der Preise und Entschädigungen 9000 M. Hier gelangen zur Verteilung 3 Preise von 2000, 1600 und 1200 M., als Entschädigung werden je 600 M. gewährt. In beiden Fällen sind Modelle 1:10 und Teil-Modelle für den figürlichen Schmuck 1:5 einzuliefern. Die Kosten des Denkmals für den Ehren-Friedhof der Krieger dürfen 100 000 Mark, die des Denkmals für den Ehren-Friedhof der Flieger-Opfer den Betrag von 50 000 M., in beiden Fällen Preisgeldern von 1914 voraus gesetzt, nicht überschreiten. Die Wahl des Materiales ist den Bewerbern frei gestellt, doch werden Muschelkalk oder Sandstein vorgeschlagen. Bronze ist auch für einzelne Teile auszuschießen. Die Art der Denkmäler, sowie deren architektonische Ausgestaltung bleiben den Bewerbern überlassen. Für die spätere Ausführung der Denkmäler ist freie Entschließung vorbehalten. Dem Preisgericht gehören unter dem Vorsitz des Oberbürgermeisters Dr. Finter an die Bildhauer Prof. Netzer in Düsseldorf, Prof. Lörcher in Stuttgart, sowie die Architekten Prof. C. Roth in Darmstadt und Stadtbrt. Beichel in Karlsruhe. —

Der Wettbewerb verdient Beifall und Nachahmung. —

**In dem vom Osnabrücker Kupfer- und Drahtwerk A.-G. ausgeschriebenen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für Wohnhäuser** erhielten je einen Preis von 1000 M. die Architekten Gürtler, Hammersen und Haarmann, Hellbrecht (2 Preise), Kriege und Marx, sämtlich aus Osnabrück. Eingegangen waren 23 Arbeiten. —

**Aus einem engeren Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Ausbau der Nordseite der Braubach-Straße in Frankfurt a. M.,** der unter 12 Architekten von Frankfurt veranstaltet worden war, gingen die Architekten Paul Paravicini mit dem I. Preis und Franz Rökke mit dem II. Preis als Sieger hervor. Es handelte sich um Entwürfe für die Bebauung der 4 noch freien Baustellen an der Nordseite dieser Straße mit Wohnhäusern, in deren Erdgeschoß Läden mit Lagerräumen angeordnet werden sollten, während in den Obergeschossen zwar Wohnräume anzuordnen waren, jedoch so, daß die Wohnungen auch für geschäftliche Zwecke benutzt werden könnten. Unternehmern ist die Stadt Frankfurt, welche die Läden auch als städtische Büro-Räume zu verwenden gedenkt. —

**Im engeren Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die architektonische Ausgestaltung des neuen Stadtheaters in Teplitz** waren 9 Architekten eingeladen, es sind jedoch nur 7 Entwürfe eingeleistet worden. Es wurden Preise zuerkannt den Entwürfen „Heimat“ des Architekten Rud. Bitzan in Dresden, „Gefühl ist alles“ des Architekten Prof. Artur Payr in Prag und „Oha“ des Architekten Geh. Hofrat Prof. Dr.-Ing. h. c. Martin Dülfer in Dresden. —

**Im Wettbewerb um Entwürfe für eine neue Friedhof-Anlage in Böhmischem-Kamnitz** liefen 26 Bearbeitungen ein. Drei Preise von je 1000 Kronen wurden zuerkannt den Entwürfen „Vorhof“ des Arch. Rudolf Scholze in Reichenberg, „Trauliche Stätte“ des Prof. Dr. Krapf in Reichenberg, sowie „Interkonfessionell“ der Architekten Ferdinand Elstner und Alfred Marterer in Reichenberg. Zum Ankauf der Entwürfe für je 500 Kronen wurden die Entwürfe „Turmachse“ und „Ländlich monumental“ empfohlen; der Entwurf „Heimat“ fand eine lobende Anerkennung. —

**Inhalt:** Die Rhein-Neckar-Donau-Verbindung. — Neuregelung der Denkmalpflege in Württemberg. — Vermischtes. — Tote. — Wettbewerbe. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin.  
Für die Redaktion verantwortlich: L. V. Fritz Eisel in Berlin.  
Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg. P. M. Weber in Berlin.





# DEUTSCHE BAUZEITUNG

54. JAHRGANG. № 54. BERLIN, DEN 7. JULI 1920.

\* \* \* \* HERAUSGEBER: DR.-ING. h. c. ALBERT HOFMANN. \* \* \* \*

Alle Rechte vorbehalten. Für nicht verlangte Beiträge keine Gewähr.

## Die Rhein—Neckar—Donau-Verbindung.

Von Stadtbauinspektor Ehlgütz in Mannheim.

(Fortsetzung.) Hierzu die Abbildungen S. 287.



über die Linienführung der Neckar - Kanalisierung von Mannheim bis Plochingen ist nach dem Entwurf der Firma Grün & Bilfinger in Mannheim Folgendes zu sagen:

Kurz oberhalb der Tyssen'schen Hafenbeckens bei Rheinau beginnt die 1800 m lange Schiffsreedee, in der die Schleppzüge vom Rhein Gelegenheit

haben, Anker zu werfen und das Dampfboot zu wechseln. Kanaldampfer von etwa 200 PS. werden den Schleppzug übernehmen, da die großen Dampfer des Rheines, welche für viel größere Strömungen und breiteres Fahrwasser gebaut sind, zweckmäßig nicht auf den Kanal übergehen. In der Nähe der Luftschiffhalle von Lanz befindet sich die erste Schleuse, welche die Schiffe von dem Wasserspiegel des Rheines, dessen Höhe zwischen 88,4 m bei Niederwasser und 94,3 m bei höchstem schiffbarem Wasserstand wechselt, bis auf die Höhe + 98,5 NN. hebt. Von hier bis kurz vor dem Grenzhof durchschneidet der Kanal Waldgelände und schafft für Schwetzingen den gewünschten Wasseranschluß; die Güter werden mittels einer Hafenbahn in die Stadt gefahren, längs welcher ebenfalls die Industrie angesiedelt werden kann. Zwischen dem Grenzhof, an dem der Kanal südlich vorbei zieht, und der Wieblinger Eisenbahnbrücke liegt das Interessengebiet Heidelbergs, das durch die linksneckarseitige Lage des Neckars ein für seinen Bahnhof, seine Gasfabrik und für sonstige Neuanlagen günstig gelegenes Industrie- und Hafengebiet erhält. Nach Ueberwindung einer zweiten Schleuse, welche den Kanalspiegel auf 105 m hebt, und nach Unterfahrung der Nebenbahn Heidelberg—Schriesheim lenkt die Kanallinie oberhalb der daselbst befindlichen Eisenbahnbrücke unterhalb Heidelberg in den Neckar ein.

Verfolgen wir den Neckar-Kanal weiter flussaufwärts, so verursacht die Durchführung des Großschiffahrtsweges durch die Stadt Heidelberg nur geringe Schwierigkeiten, insbesondere brauchen wesentliche Aenderungen an den bisherigen Kaimauern, Kanalisationen und Brücken nicht vorgenommen zu werden. Das Landschaftsbild wird nicht ungünstig beeinflusst, weil durch den Aufstau innerhalb der Stadt eine breite

Wasserfläche entsteht. Unterhalb der Neuenheimer Brücke wird linksuferig eine neue Uferstraße angelegt; oberhalb der Karl-Theodor-Brücke an der Herrenmühle vorbei ist die Schaffung einer Hauptstraße möglich, um den am Karls-Tor sehr beengten Verkehr aufzunehmen. Die ehrwürdige alte Steinbrücke, die Karl Theodor-Brücke, bleibt ohne Umbau erhalten, die beiden linksseitigen Bogenöffnungen werden als Schiffsweg benutzt und daher in ihrer Sohle vertieft. Oberhalb des Karls-Tores hat das Flußbett trotz des Stauens nicht mehr die notwendige Wassertiefe. Erhebliche Felsmassen müssen aus der Flußrinne entfernt werden. Eine Veränderung des Landschaftsbildes ist auch an dieser Stelle gänzlich vermieden. Durch diese Flußrinnen-Vertiefung wird es aber auch möglich, das nächste Wehr, welches das Landschaftsbild Heidelbergs wesentlich schädigen könnte, so weit flussaufwärts und über die nächste Flußtal-Krümmung hinauf zu verlegen, daß es von Heidelberg überhaupt nicht mehr gesehen werden kann.

Um an der Stauanlage bei Haarlaß (Stauspiegel 110,5) für die Schleuse am linken Ufer, für das Wehr und für das Kraftwerk am rechten Ufer die erforderliche Querschnittsbreite zu erhalten, wird eine Erweiterung des Flußschlauches bis zur Stiftsmühle vorgenommen. Ziegelhausen selbst wird nicht geschädigt. Durch Schutzdämme und Gelände-Aufhöhungen ist die Erhaltung der bestehenden Uferanlagen möglich. Die Abwasser von Ziegelhausen werden in das Unterwasser des Wehres eingeleitet. Als nächster Hafen oberhalb Heidelberg kommt der Hafen Neckargemünd in Frage, der neben dem Kümmlbacher-Hof angelegt wird. Dort muß die scharfe Neckar-Ecke durch eine Verlegung des Fahrwassers auf die rechte Seite gemildert werden, so daß bei Neckargemünd von selbst ein Hafen entsteht, der nicht bloß den Interessen Neckargemünds dient, sondern auch durch Bahnanschluß das Hinterland nach Meckesheim, Sinsheim versorgt. Kurz oberhalb des bei Neckarsteinach vorgesehenen größeren Stauwerkes befindet sich der auf derselben Seite wie bisher angelegte Zufluchthafen für überwinternde Neckarschiffe, in ähnlicher Weise auch ein Sicherheitshafen bei Hirschhorn. Der Stauspiegel befindet sich dort auf Höhe 119 und schafft ein vorzügliches Fahrwasser bis Eberbach, wo durch den Einbau eines Wehres eine neue Gefällstufe entsteht. Eine wichtige Hafenanlage ist bei Neckarelz. Dieser Hafen dient dem Umschlags-Verkehr nach Mos-

bach und dem weiteren Hinterland in Richtung Osterburken, sowie dem Zementwerk Neckarelz. Bis Heilbronn sind zunächst keine größeren Hafenanlagen vorgesehen. Auf der Strecke ist aber überall die Möglichkeit gegeben, den einzelnen Fabriken und Industrien, z. B. den Gipswerken in Hassmersheim, den Salinen in Wimpfen und Jagstfeld, sowie dem Salzwerk in Kochendorf, die erforderlichen Schiffs-Verladestellen frei zu geben. In Kochendorf beginnt der zweite längere Seitenkanal mit Spiegelhöhe 150,8 m, der auf der rechten Seite des Neckars über Neckarsulm bis Neckargartach führt. Hier beträgt die Wasserspiegel-Breite rund 37 m und die Wassertiefe mindestens 4 m. Erweiterungen nach rechts und links sind auch hier überall möglich. Das eigentliche Hafengebiet Heilbronn beginnt oberhalb Neckarsulm und kann durch Stichbecken abzweigend vom Kanal leicht den Bedürfnissen angepaßt werden. Oberhalb des Salzwerkes Heilbronn gegenüber der Fabrik Wohlgelegen steht das bisherige Neckar-Vorland ebenfalls zu Neusiedlungen offen. Nach Wohlgelegen durchschneidet der Kanal in gerader Linie das Hochwasser-Flutgelände bis Böckingen und erreicht kurz hinter der bestehenden Eisenbahn-Flutbrücke wieder den Neckar, läßt also Heilbronn links liegen und schafft auf diese Weise die Möglichkeit, auf beiden Ufern umfangreiche Kaianlagen anzuordnen. Zugleich dient der neue Schiffsweg zur Hochwasser-Abfuhr; ein Drittel des Hochwassers soll künftig über das alte Wehr Heilbronn und zwei Drittel sollen durch den neuen Kanal abfließen. Oberhalb der Flutbrücke liegt für die durchgehende SchiffsstraÙe die Schleuse von 8,2 m Gefälle zur nächsten Staustufe, welche mit Spiegelhöhe 159 bis Lauffen reicht. Dieser Stau wird durch ein Wehr bei Horkheim, das das Wasser in einen Seitenkanal drängt, der längs der Bahn nach Böckingen führt, erreicht.

Auf der weiteren württembergischen Strecke erhalten die Orte mit größeren Betrieben meist günstig gelegene Bahnanschlüsse. Vor allem wichtig ist der Bahnanschluß in Besigheim für die Eisenbahn nach Mühlacker zu. Außerdem die Kaianlage bei Aldingen zwischen Ludwigsburg und Stuttgart, die für die Industriebezirke Ludwigsburg, Zuffenhausen, Feuerbach von Wichtigkeit ist. Eine besondere Bahn führt auf den großen Rangierbahnhof Kornwestheim, wo die Güterverteilung vorgenommen wird.

In Stuttgart wird ein großer Umschlags-, Handels- und Industriehafen notwendig sein. Die Verhältnisse liegen hierfür außerordentlich günstig. Der Neckar ist zwischen Cannstatt und Hedelfingen durch den Einbau von Wehren kanalisiert, wodurch ein 5—6 km langer Flußschlauch von 74 m Wasserbreite entsteht, der nicht bloß den Durchgangs-Verkehr aufnehmen kann, sondern auch auf beiden Ufern genügend Platz bietet für Liegeplätze von Schiffen. Die ausnützbaren Uferstrecken zu beiden Seiten des Neckar sind zusammen 7 km lang. In Berg-Cannstatt, Untertürkheim liegen die Gaswerke, die Großbetriebe von Daimler und der Maschinenfabrik Eßlingen in nächster Nähe des Kanals, der hier meist im Neckar verläuft, sodaß die württembergische Groß-Industrie, welche durch die bisherige große Bahnfracht gegenüber sonstigen Plätzen in Deutschland im Hintertreffen stand, neuen Ansporn erhält.

Es war nicht zu vermeiden, an einigen Stellen auf einen kleinsten Krümmungshalbmesser von 400 m herab zu gehen, während die Krümmungshalbmesser der Seitenkanäle in keinem Fall unter 450 m, und auch das nur ausnahmsweise, gewählt wurden. Insgesamt würden zur Herstellung der notwendigsten Fahrwassertiefe zwischen Mannheim und Plochingen 21 Wehre (Walzenwehre) notwendig. An Stellen, wo der Wehrstau nicht genügt, müßte zur Vertiefung des Fahrwassers die Flußsohle ausgebaggert werden. In jeder Stufe sind ein Kraftwerk zur Ausnutzung der Wasserkräfte und eine Schleuse mit den Abmessungen 110 · 12,3 m für den Schiffsverkehr angeordnet.

Die durchschnittliche Länge der zwischen den Wehren befindlichen Kanalhaltungen ist 8,5 km, die kleinste Haltung bei Stuttgart 2,7 km, die größte bei Neckarsteinach 17 km lang. Das durchschnittliche Schleusen-gefälle beträgt 7,1 m, das kleinste 3,25 m, das größte 10,5 m.

Bei Plochingen zweigt der Kanal aus dem Neckar-Tal ins Fils-Tal ab, verläuft aber neben der Fils, und zwar bis Geislingen, weil das Flußbett infolge zahlreicher kleiner Triebwerke und wasserverbrauchender Fabrikanlagen nicht benutzt werden kann. Auf dieser Kanalstrecke macht das starke Gefälle des Fils-Tales den Einbau von 11 Schleusen mit einem durchschnittlichen Gefälle von 17 m notwendig, wobei das kleinste Schleusen-gefälle 12 m, das größte 28 m beträgt.

Die durchschnittliche Länge der Kanalhaltungen ist hier 3,9 km, die kleinste 1,9 km, die größte 5,4 km. Bei Geislingen steigt der Kanal in einer Schleusentreppe mit 5 kurzen Haltungen und mit Hilfe von 6 Schleusen, von denen 3 ein größtes Gefälle von 26 m aufweisen, zur Alb bei Amstetten empor, führt von dort in einer einzigen Haltung von 23 km Länge über die Alb hinweg bis Ulm und steigt dort mit Hilfe von 4 Schleusen, von denen 2 ein größtes Gefälle von 30 m aufweisen, und 3 kurzen Zwischenhaltungen, also mit Hilfe einer weiteren Schleusentreppe zur Donau-Niederung hinab, um unterhalb der Friedrichsau in die Donau einzumünden. Auf der Flußstrecke der Donau von Ulm bis Kelheim ist eine einfache Stromregelung ebenfalls nicht möglich, auch sind die Gefälle so groß und die Ufer so flach, daß eine Kanalisierung durch bloßen Einbau von Wehren ausgeschlossen ist, weil auf dieser Strecke nahezu 60 Wehre, somit auch 60 Schleusen und 60 Krafthäuser erforderlich würden. Es bleibt hier nicht anderes übrig, als die Schifffahrt in Seitenkanäle zu verlegen und nur von Zeit zu Zeit wieder in die Donau einzumünden. Ueber den Verlauf der Schifffahrt unterhalb Kelheim sind vom bayerischen Kanalverein umfangreiche Untersuchungen angestellt worden. Der Ausbau der Donau unterhalb Ulm wird wenig Schwierigkeiten bieten; auch unterhalb Kelheim sind teilweise Seitenkanäle nicht zu vermeiden, jedoch werden die Ausbaurkosten von Kelheim bis zur Reichsgrenze verhältnismäßig geringfügig sein, besonders dann, wenn man den Wert der Wasserkräfte, die auf dieser Strecke gewonnen werden können, von den Baukosten in Abzug bringt.

(Schluß folgt.)

### Krieger- und Kriegs-Denkmäler.



it der zunehmenden Beruhigung des öffentlichen Lebens kehren auch die Sorge für die würdige Ausschmückung und Erhaltung der Krieger-Gräber und die Pflege der Erinnerung an die schweren Kriegszeiten durch Errichtung von Kriegs-Erinnerungs-Zeichen zurück. Der „Volksbund Deutsche Kriegsgräber-Fürsorge“ ist im Begriff, über Deutschland ein Netz von Bezirks-Verbänden und von Orts-Gruppen zu legen, die zur Pflege der Krieger-Gräber begründet werden sollen. Andererseits werden es sich große wie kleine Gemeinden trotz der Not der Zeit nicht entgehen lassen wollen, den Gedanken des großen Krieges den folgenden Geschlechtern in irgend einer der möglichen mannigfaltigen Formen in sichtbarer Erinnerung zu erhalten.

Man wird einwenden können, das Vaterland sei in großer Not und es handle sich zunächst um dringendere Aufgaben; um Wiederaufbau des täglichen Lebens, um Wieder-

aufbau der Kultur. Aber es gilt, ein Versprechen einzulösen, das während des Krieges gegeben wurde, das Versprechen, der Toten nicht zu vergessen. Ueber zwei Millionen Tote hat das Deutsche Reich hingegeben, sie liegen nur zum kleineren Teil in deutscher Erde. Die Verhältnisse im Ausland, wo sie ruhen, geben nicht die Gewähr, daß den Gräbern dort die Ehre zuteil wird, die ihnen gebührt. Deshalb müssen Volk und Reich sich der Fürsorge für die Krieger-Gräber und später der Kriegs-Denkmäler annehmen. Zu diesem Zweck hat sich in Berlin ein „Volksbund für deutsche Kriegsgräber-Fürsorge“ gebildet, der seine Tätigkeit über ganz Deutschland und das in Frage kommende Ausland erstreckt.

Die Literatur ist seit dem Jahr 1916 diesen Bestrebungen entgegen gekommen. In einer Reihe von bemerkenswerten Veröffentlichungen gibt sie Anregungen und Vorbilder, die Erinnerung an den Krieg und seine Opfer in ande-

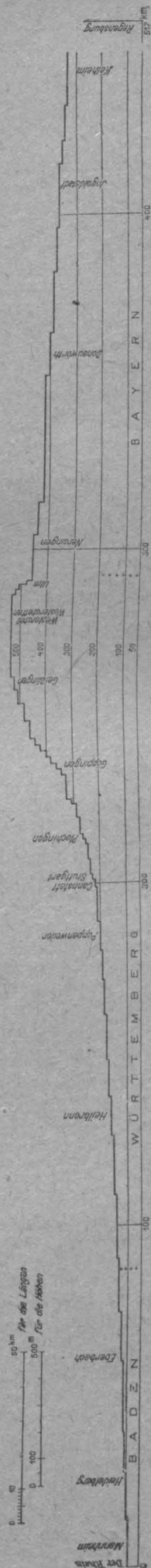
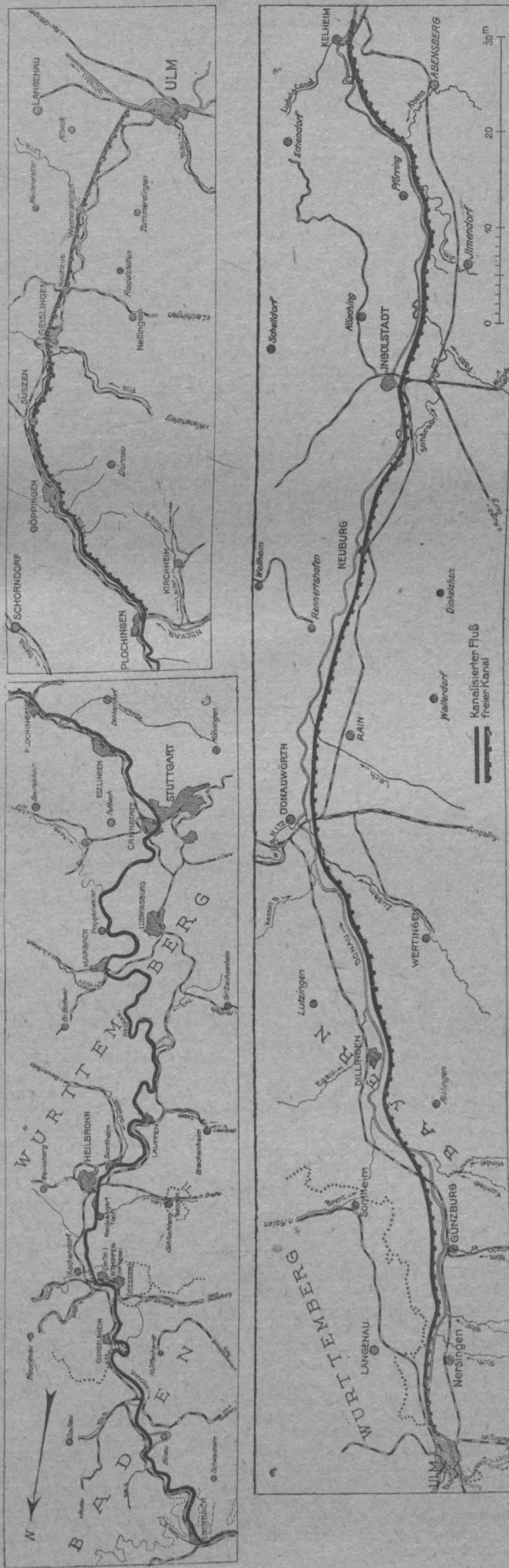


rer, edlerer Weise fest zu halten, als das nach dem deutsch-französischen Krieg der Jahre 1870—71 geschehen ist. „Denkmale für unsere Gefallenen“ ist der Titel einer Schrift, die Mitte 1916 in Kiel erschienen ist.<sup>1)</sup> Der Pastor R. Harder und der Architekt Ernst Prinz in Kiel sind die Urheber der Schrift. Wenn sie sich auch der allgemeinen Anschauung beugen, daß das beste Denkmal, das das Volk seinen treuen Söhnen setzen könne, in einer ausreichenden Fürsorge für die Hinterbliebenen bestehe, so halten sie doch den Wunsch für berechtigt, die Namen der Gefallenen eines Ortes der Nachwelt nicht nur in Urkunden zu überliefern, die in den Schränken verborgen ruhen, sondern in Zeichen, die allen Augen sichtbar sind. Die Schrift behandelt Gedenktafeln, freistehende Krieger-Denkmale und Ehrenfriedhöfe. In mannigfaltigen Beispielen wird versucht, eine schlichte, aus der Sache selbst hervor springende Lösung für den einzelnen der verschiedenartig gelagerten Fälle zu finden. Die Verfasser geben der Erwartung Raum, daß keine Behörde entscheidende Beschlüsse fassen werde, ohne vorher den Rat eines sachverständigen Künstlers gehört zu haben. Ort, Stil, Stoff, Schrift und Sinnbild eines Denkmals oder Denkzeichens werden erörtert und hierauf Gedenk-Tafeln, freistehende Krieger-Denkmäler und Ehren-Friedhöfe betrachtet. Den Anhang bildet eine Spruchsammlung für Krieger-Denkmäler.

„Biedermeier-Grabmäler und ihre Beschriftung von Friedhöfen der Ostmark“ ist eine Schrift, die sich nach einem Geleitwort des früheren Provinzial-Konservators der Provinz Posen, Prof. Dr. Ludwig Kaemmerer, das Ziel setzt, den Widerstreit, der in der Unausgeglichenheit, Gärung und dem Kampf scheinbar unversöhnlicher Gegensätze in der Kunst unserer Zeit ruht, zu schlichten oder doch zu mildern „durch leidenschafts-

<sup>1)</sup> Schleswig-Holsteinische Verlagsanstalt Wilhelm Handorf in Kiel. Preis 3,50 M. (Die Preisangaben der hier besprochenen Schriften sind die der Erscheinungszeit, sie werden heute höhere sein). —

Die Rhein — Neckar — Donau-Verbindung.  
Lagepläne und Profil der Strecke Mannheim — Ulm — Kehlheim.



leses Zurückblicken auf glücklichere, einheitlicher empfindende Zeiten". So entstanden die 27 Tafeln geometrischer Aufnahmen von Grabsteinen aus Friedhöfen der Provinz Posen, ergänzt durch 28 Lichtbilder.<sup>2)</sup> Die Zeichnungen sind Aufnahmen von Schülern der ehemaligen kgl. Baugewerkschule in Posen. Die Provinz Posen zeigt in ihrer kolonialen Abgeschlossenheit „eine festgefügte, von den Wellen der Zeitmode nur leise berührte Masse kunsthandwerklicher Ueberlieferung“, die wertvolle Anregungen für das heutige Denkmalwesen geben kann. Die geometrischen Aufnahmen des Werkes sind vortrefflich, die Aufnahmen nach der Natur recht mäßig.

Ehrenmale, Kriegergrabsteine und Denkmäler nach Künstler-Entwürfen hat Ludwig F. Fuchs in München herausgegeben.<sup>3)</sup> Auch diese Schrift verfolgt das Ziel, zu vermeiden, daß bei der Ehrung des Gedächtnisses unserer Helden „kein Mißton, keine Geschmacks-Verirrung unser Gefühl beleidige“. Es handelt sich um Entwürfe, die sich nach der Ansicht des Herausgebers ohne Weiteres verwenden lassen. Dieser glaubt, daß die vorgeschlagenen Heldenhaine, Baumgruppen und bewachsene Hügel als weihevollere Erinnerungsstätten mit dem in ihnen wohnenden poetischen Gedanken alle Beachtung verdienen. „Sie alle finden in der Geschichte des Heldentumes ihre Vorbilder. Der Heldenhain bei den alten Griechen, der zypresenbepflanzte Tumulus bei den Römern, die wuchtig-malerische Baumgruppe als Opferstätten unserer tapferen Vorfahren. Aber es will scheinen, als fehle uns das richtige Verhältnis zu ihnen, wenn sie nicht als Inhalt und Kern das steinerne Mal bergen, dessen Inschrift ihren Zweck der Nachwelt verkündet.“ Das ist eine gewiß richtige Empfindung, aus der die zahlreichen Anregungen des Werkes hervorgegangen sind. Unter den Urheberern sind die besten künstlerischen Namen vertreten: Rupert v. Miller, G. Regenspürger, E. Högg, Gg. Schreyögg, E. Dutzmann, Karl Groß, Aug. Rupp usw. —

Auch der „Bayerische Kunstgewerbe-Verein“ in München hat sich entschlossen, eine Veröffentlichung über „Soldaten-Gräber, Krieger-Denkmäler, Erinnerungszeichen“ als Entwürfe und Vorschläge heraus zu geben.<sup>4)</sup> Der Verein ist der Meinung, daß der Ernst der Zeit und die völlige Inanspruchnahme aller Menschen mit den gewaltigen Erlebnissen der Gegenwart jene Ruhe und besonnene Ueberlegung nicht aufkommen lassen, die ein abgeklärtes Kunstwerk zu seiner Entstehung braucht. Er will daher die Blätter, die er veröffentlicht, nur als Anregungen aufgefaßt wissen für einstweilige Gedenkzeichen im fremden Land und in der Heimat. Die Anlagen „müssen bei aller Unaufdringlichkeit, Bescheidenheit und verständigen Verbindung mit der umgebenden Natur jenen Geist vornehmer Kunstgesinnung atmen, der der hohen Kultur unseres Volkes würdig ist“. Das Gebotene entspricht künstlerisch dem hohen Stand, den die Mitglieder des Vereins im deutschen Kunstleben der Gegenwart einnehmen. Von den besten Namen gehen die Vorschläge aus; sie sind meist eigenartig und berücksichtigen das Empfindungsleben des Volkes. —

„Kriegergräber im Felde und daheim“ ist der kurze Titel einer größeren Veröffentlichung, die durch die Verlagsanstalt von F. Bruckmann A.-G. in München im

<sup>2)</sup> Verlag von Ernst Wasmuth, A.-G. in Berlin. Preis kartoniert 6,50 M. —

<sup>3)</sup> Sonderausgabe des „Deutschen Steinbildhauers“. Eduard Pohl's Verlag in München. Preis 3 M. —

<sup>4)</sup> Verlag R. Oldenbourg in München. 1916.

<sup>5)</sup> 4°, 64 Seiten Text und 164 Bildseiten mit über 200 Abbildungen. Preis zur Zeit der Herausgabe gebunden 4 M. —

<sup>6)</sup> 1918. Verlag Aug. Steiger, Moers; Inhaber Hofbuchhändler W. Steiger.

<sup>7)</sup> Der Architekt. Neuntes Beiheft. Kunstverlag Anton Schroll & Co., G. m. b. H. in Wien. 1916.

## Wettbewerbe.

In einem Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für eine Kleinwohnungs-Siedelung in Burghausen, veranstaltet unter den Mitgliedern des „Münchener Architekten- und Ingenieur-Vereins“, liefen 37 Arbeiten ein. Den I. Preis erhielt der Entwurf „Friedensarbeit“ des Architekten Lois Welzenbacher in München; den II. Preis der Entwurf „Nord-Süd“ der Architekten Stengel & Hofer daselbst. Zwei III. Preise wurden den Entwürfen „Dominante“ des Architekten Hans Haetenbach mit Dipl.-Ing. O. F. Matthes in München, sowie „Wärmeschutz“ des Architekten F. X. Knöpfle daselbst. Zum Ankauf wurden empfohlen Entwürfe der Architekten Max Kerschens-Steiner in Freising, Prof. Dr. Schweighart in München, Dr.-Ing. H. Lömpel in München, Dipl.-Ing. J. Schneider in Freising, Adalbert Schell mit Willi Schott in Burghausen, sowie Prof. Herm. Selzer in München.

Jahr 1917 im Einvernehmen mit der deutschen Heeresverwaltung heraus gegeben wurde.<sup>7)</sup> Der Inhalt der stattlichen Veröffentlichung setzt sich zusammen aus einem Vorwort von Peter Jessen; einem Aufsatz über „Kriegergräber im Osten“ von Bruno Paul; aus „Leitsätzen über Kriegergräber“, aufgestellt durch die staatlichen Beratungsstellen. Ueber „Die Ausgestaltung der Gräber im Felde“ handelt Ulfrt Janssen; über „Die Kriegergräber in Ostpreußen“ Edmund May; über „Kriegergräber im Westen“ Wilhelm Keller; über „Der Friedhof“ German Bestelmeyer und über „Grabzeichen“ Franz Seeck. „Der Pflanzenschmuck des Kriegergrabes“ wird von Karl Heicke behandelt; „Kirchliche Ehrungen“ von Walther Hoffmann; „Das Sinnbild in der Grabmalkunst“ von Werner Lindner. „Von Gedenktafeln und Gedächtnisstätten“ handelt W. F. Storak; „Die Denkmalfrage“ behandelt als einen Ausblick Theodor Fischer. Den Schluß bilden „Anregungen aus alter Zeit“ von G. F. Hartlaub. In zwei Abschnitten werden „Die Kriegergräber-Fürsorge der deutschen Heeresverwaltung“ und „Die Beratungsstellen für Krieger-Ehrungen in Preußen, Bayern, Sachsen und Württemberg“ behandelt.

Bescheidenen, doch nicht weniger künstlerisch und anregend tritt eine Schrift der „Rheinischen Beratungsstelle für Krieger-Ehrungen“ auf, die „Anregungen für Kriegergrabmäler“ geben will und in einem Heft 3 „Eisenkreuze“ behandelt.<sup>8)</sup> Heinrich Renard führt zu den vortrefflich gewählten Beispielen aus, es sei nicht menschliche Schwäche, die Eitelkeit, sondern gesunde Regung, der Familiensinn, welcher die Erinnerung für einen möglichst weiten Zeitraum wach halten möchte. Daher das Denkmal in Eisen: „Nahe lag es, daß in den stillen Beruf der Eifel und des Siegerlandes, wo ein zu erster Berufstreue herangewachsenes Arbeitergeschlecht den Eisenstein verhäutete, wo die Fischfeuer strahlten und der Hammer ein weltberühmtes Eisen schmiedete, die Angehörigen der örtlichen Industrie, in bewußtem Berufsstolz, für ihre Toten bei dem Gießer der künstlerisch geschmückten Kaminplatten, der sogenannten „Tacken“, Grabzeichen aus Gußeisen bestellten, von denen sich so manches schöne Stück auf den stillen Begräbnisstätten erhalten hat. Vielerorts betätigte der weit gewanderte Dorfschmied, welcher bis ins letzte Jahrzehnt hinein den Beschlag des Wagens und des Ackergerätes in altüberlieferter Art so zweckmäßig, stoffgerecht und geschmackvoll auszugestalten verstand, einen künstlerischen Geschmack an schlichten und reicheren Grabzeichen“. Die Beispiele sollen Vorbilder sein, diese alte Kunst neu aufleben zu lassen.

Ueber die begrenzte Bedeutung der bisher genannten Veröffentlichungen hinaus geht ein Quartheft: „Kriegs-Denkmäler“, das die beim Wettbewerb des österreichischen Ministeriums für Kultus und Unterricht durch Preise oder ehrende Anerkennung ausgezeichneten Entwürfe vereinigt. Es sind 90 Bilder und Pläne mit erklärendem Text und einer Einleitung.<sup>9)</sup> Der Wettbewerb wurde in einer Zeit ausgeschrieben, als in Bezug auf den Ausgang des Krieges noch Hoffnungen bestanden. Damals wurde es noch als „eine Herzenssache der ganzen Bevölkerung in allen Gauen unseres Vaterlandes“ betrachtet, „jenen Männern auch sichtbare, zu den kommenden Geschlechtern sprechende Denkmäler zu errichten, als weihevollere Zeichen pietätvoller Erinnerung und grenzenloser Dankbarkeit“. Heute sind die vielen Darbietungen des Heftes nur Erinnerung, die vielleicht letzte Erinnerung an eine Kunstäußerung der gesamten Monarchie. Die Denkmäler haben heute den bescheidenen Erinnerungszeichen weichen müssen; an die Stelle der Siegesfreude und Siegeszeichen sind andere Ziele getreten, denen Conrad Ferdinand Meyer die Worte leiht:

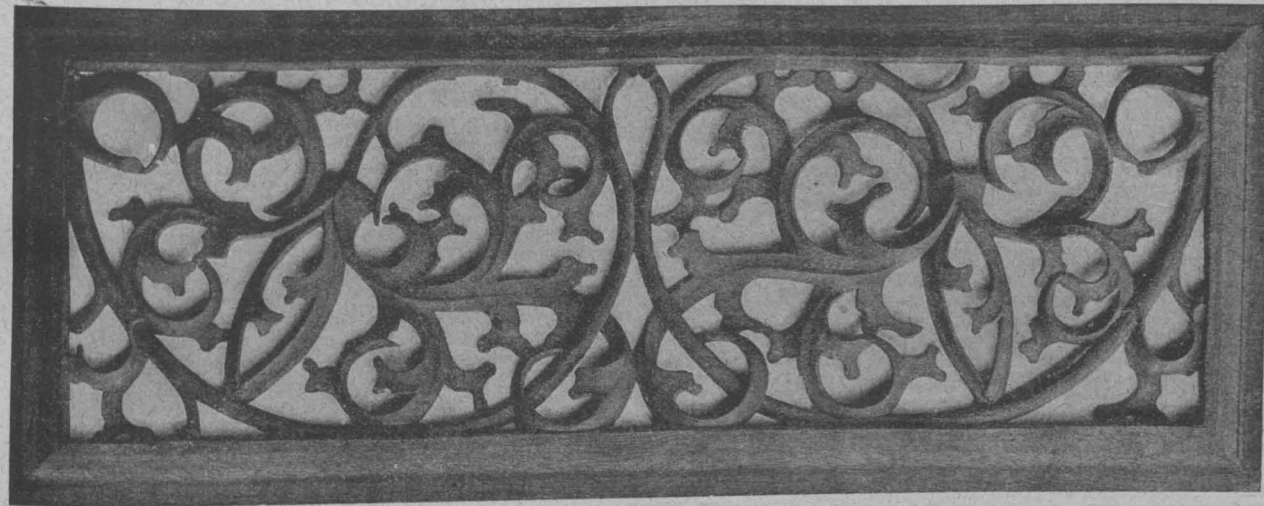
„Wir suchen noch immer die menschlichen Ziele —  
„Drum ehret und opfert! Denn unser sind viele!“

Die Aufgabe war eine von den üblichen Siedelungs-Aufgaben abweichende insofern, als es sich gewissermaßen um einen neuen Stadtteil für Burghausen an der Salzach handelte, der 1500 Wohnungen und neben ihnen die notwendigen öffentlichen Gebäude umfassen sollte. Das am Fuß der lang gestreckten Burgranlage entlang der Salzach sich entwickelnde Burghausen, das bisher etwas dem Verkehr entrückt gewesen war, ist ein geschlossenes Stadtbild. Die neuen Teile anzugliedern erfordert viel baukünstlerischen Takt. Die wirtschaftlichen Rücksichten treten hier in die zweite Linie. —

Inhalt: Die Rhein-Neckar-Donau-Verbindung. (Fortsetzung.) — Krieger- und Kriegs-Denkmäler. — Wettbewerbe. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin.  
Für die Redaktion verantwortlich: I. V. Fritz Eiselein in Berlin.  
Buchdruckerei Gustav Schenck Nachf. P. M. Weber in Berlin.





# DEUTSCHE BAUZEITUNG

54. JAHRGANG. N<sup>o</sup> 55. BERLIN, DEN 10. JULI 1920.

\* \* \* \* HERAUSGEBER: DR.-ING. h. c. ALBERT HOFMANN. \* \* \* \*  
Alle Rechte vorbehalten. Für nicht verlangte Beiträge keine Gewähr.

## Die Rhein—Neckar—Donau-Verbindung.

Von Stadtbauinspektor Ehlgötz in Mannheim. (Schluß.)



nach der vorangehenden Ueber-  
sicht über den Verlauf des Ka-  
nales noch einige technische  
Einzelheiten:

Im Fils-Tal, wo der Kanal  
seitlich der Fils verläuft, sowie  
beim Uebergang über die Alb  
kann der Kanal nicht mehr mit  
Flußwasser gespeist werden; da-  
ber auf diesen Kanalstrecken

mit fortwährendem Verlust durch Versickerung, durch  
Verdunstung und durch Verbrauch von Schleusungs-  
Wasser zu rechnen ist, so wird eine besondere Zufuhr  
von Betriebswasser nötig. Schon im Fils-Tal fehlt es  
an Wasser, weil die an der Fils eingebauten Kraft- und  
Triebwerke nicht beraubt werden dürfen. Der Wasser-  
mangel ist erst recht groß beim reinen Ueberlandkanal  
auf der schwäbischen Alb, wo das ganze Regenwasser  
der Umgebung zum großen Teil in Höhlen und Klüften  
versinkt und erst wieder in der wasserreichen Nieder-  
ung der Donau als mächtiger Grundwasserstrom zum  
Vorschein kommt. Aus diesem Grundwasser kann das  
Betriebswasser für den Neckar—Donau-Kanal ohne  
Schwierigkeiten entnommen werden. Allerdings muß  
das Wasser mehr als 100 m hoch zur Alb hinauf ge-  
pumpt werden, ein kostspieliges Verfahren, wenn der  
Kanal sehr viel Betriebswasser erfordern würde. Der  
Bedarf an Verdunstungs- und Versickerungs-Wasser  
ohne Schleusungswasser berechnet sich für die Kanal-  
strecke Plochingen—Ulm zu 800 Liter in der Sekunde.  
Wenn das Wasser der Lone, eines kleinen Baches der  
Alb, verwendet und das auf den Kanal anfallende Re-  
genwasser in Abzug gebracht wird, so sind nur noch  
580 Liter zu beschaffen. Da das Lone-Wasser für die  
obersten Haltungen über die Alb hinweg vollkommen  
ausreicht, so muß die von der Donau hoch gepumpte  
Wassermenge von sekundlich 580 Liter dem Abstieg  
des Kanales in der Geislinger Steige und im Fils-Tal  
zugeleitet werden, um dort erst in den verschiedenen  
Haltungen Verwendung zu finden.

Wird das Wasser auf seinem Abstieg zum Fils-Tal  
jeweils vor seiner Verwendung in kleinen, am Kanal  
erstellten Wasserwerken ausgenützt, so kann mit die-  
sem Wasser mehr Kraft gewonnen werden, als solche  
zum Aufpumpen des Donauwassers erforderlich ist, weil  
das Hochpumpen nur 103 m hoch erfolgen muß, wäh-  
rend das Gefälle auf der anderen Seite der Alb 322 m

beträgt. Würde also nur Verdunstungs- und Versicke-  
rungs-Wasser und nicht auch Schleusen-Wasser ge-  
braucht, so könnte die Wasserbeschaffung für den  
Ueberland-Kanal kostenlos und ohne Belastung der  
Schiffahrtskosten erfolgen.

Aus diesen Ueberlegungen heraus ergibt sich die  
Wichtigkeit der Schleusenwahl. Die Firma Grün & Bil-  
finger in Mannheim schlug nach eingehender wirtschaft-  
licher Behandlung der Schleusenfrage die Böhmler'sche  
Tauchschleuse in zwei verschiedenen Erschei-  
nungsformen (für Gefällstufen bis 10 m Höhe und über  
10 m Höhe) vor. Bei der Tauchschleuse wird bei der  
Schleusung kein Wasser verbraucht. Zur Hebung eines  
1200 Tonnen-Schiffes auf 14 m Höhe werden höchstens  
5 Kw.-Stunden verbraucht. Die Dauer der Durchschleu-  
sung beträgt nicht einmal 20 Minuten. Es ist selbstver-  
ständlich, daß auch die Kammerschleuse oder die  
Schachtschleuse mit Sparbecken angewendet werden  
können, wenn man auf die restlose Wassernutzung ver-  
zichten und die höheren Baukosten aufwenden will.

Eine weitere Steigerung der Kraft-Ausnützung wird  
erreicht durch Anordnung höchster Gefällstufen, durch  
Ausbau der Kraftwerke für eine möglichst große Was-  
sermenge, durch Zusammenfassung sämtlicher Kraft-  
werke auf eine Sammel-schiene und schließlich durch  
die Anlage von Tagesspeichern.

Durch den Zusammenschluß der Verwaltung aller  
Werke in einer einzigen Stromabgabe-Stelle und da-  
durch, daß man alle Werke auf eine einzige Sammel-  
schiene arbeiten läßt, also einer einzigen Verwaltung  
ungefähr 80 000 PS. nach landläufiger Bezeichnung zur  
Verfügung stellt, wird es möglich sein, nicht nur durch  
geschickte Tarifpolitik die nach Jahreszeiten wech-  
selnde Kraft-Erzeugung dem Kraft-Bedarf anzupassen,  
sondern auch den verschiedenartigen Strom-Bedarf der  
einzelnen Bezieher nach Zeit und Menge so ineinander  
zu schachteln, daß die bisher erreichbare Ausnutzungs-  
dauer von 3000 Jahresstunden auf mindestens 5000  
Jahresstunden gesteigert werden kann.

Ein weiterer Vorteil der Zusammenfassung aller  
Werke wird sich bei den Anlagekosten geltend machen,  
indem nicht jedes Werk Dampfreserve haben muß. Zur  
Ausnutzung des überschüssigen Nachtwassers dienen  
die Tagesspeicher. Die elektrischen Strombedarfs-Kur-  
ven von Mannheim und Stuttgart stimmen darin über-  
ein, daß Nachts nur ein Drittel soviel Strom gebraucht  
wird, als in den Tagesstunden. Wenn also tagsüber die

ganze, im Fluß zulaufende Wassermenge zur Kraft-Erzeugung ausgenützt wird, so ist es Nachts in Anpassung an die Bedarfskurve nur möglich, etwa ein Drittel der zur Verfügung stehenden Wassermenge zu verwenden, die übrigen zwei Drittel fließen ungenützt ab. Dieses überschüssige Wasser wird in den Tagesspeichern angesammelt und tagsüber als Zusatzwasser verwendet, wodurch die Kraft-Erzeugung während der Tagesstunden erheblich gesteigert wird.

Ein Haupt-Tagesspeicher ist vorgesehen bei Pfauhausen mit einem Staubecken von 72<sup>ha</sup> Größe, welcher 1 Million cbm Wasser fassen kann. Bei den Nebenflüssen sind einzelne Zwischenhaltungen als Tagesspeicher ausgebildet. Mit Hilfe der Tagesspeicher läßt sich die Erzeugungskurve der Bedarfskurve nahezu vollkommen anpassen und so die Ausnutzungsdauer rein theoretisch bis 8760 Jahresstunden steigern. Nehmen wir praktisch an, daß die Anpassung der Bedarfs-Kurve an die Erzeugungs-Kurve nur bis 85 % möglich ist, so bleiben immer noch 7400 Jahresstunden übrig, also mehr als doppelt so viel, als die Ausnutzungsdauer, wie sie sich erfahrungsgemäß bei den jetzt vorhandenen Neckar-Wasserwerken einzustellen pflegt.

Wird außerdem der Betriebsplan in der Stromabgabe-Stelle der Neckarwerke an Hand der täglichen und jährlichen Strombedarfs-Kurven so eingeteilt, daß 20 % des Gesamtbedarfes durch Dampfkraft oder durch Hochdruckwerke gedeckt sind, so können jährlich insgesamt 565 Millionen Kw.-Stunden erzeugt werden, bei einer Leistung aller zusammen gefaßten, neu zu erstellenden Neckar-Wasserwerke von 420 Millionen Kw.-Stunden, wobei die jetzige Kraftleistung der bestehenden Werke in Abzug gebracht ist.

Die Gesamtkosten des Neckar-Kanales von Mannheim bis Plochingen einschl. der Baukosten der Schiffahrts-Schleusen, der Wehre, der Werkkanäle und Krafthäuser betragen rund 171 Mill. M. Für Verzinsung und die Tilgung des Anlage-Kapitales von Wasserkraftwerken innerhalb 50 Jahren, sowie für die Unterhaltung der gesamten Wasserkraft-Anlagen, für die Bedienung und für die Verwaltung sind erfahrungsgemäß jährlich etwa 10 % des Anlage-Kapitales erforderlich. Die jährlichen Betriebs-Ausgaben werden demnach für sämtliche 26 Kraftwerke 17,1 Mill. M. betragen.

Zur Deckung dieser Summe müßten für die Kw.-Stunde durchschnittlich 4,6 Pf. eingenommen werden bei einem Absatz von 360 Mill. Kw.-Stunden. Die unmittelbaren Erzeugungskosten der Dampf-Elektrizitätswerke Mannheim und Stuttgart haben vor dem Krieg für die Kw.-Stunde am Schaltbrett im Mittel 4,52 Pf. betragen (Mannheim 3,87, Stuttgart 4,77 Pf.). Hinzu zu rechnen sind aber noch für Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitales 0,75 Pf., sodaß sich für den Neckar ein mittlerer Gesteigungspreis von 5 Pf. ergibt. Man hätte also vor dem Krieg für die Kw.-Stunde Neckar-Wasserkraft einen Verkaufspreis von 5 Pf. ansetzen können. Wie stellen sich die Verhältnisse heute? Wir dürfen heute annehmen, daß die Baukosten das fünf- bis sechsfache, also 990 Mill. M. betragen würden. Die Tonne Kohle hat vor dem Krieg in Mannheim 17,3 Mark gekostet, heute kostet sie 270—280 M., also mehr als das Sechzehnfache. Die Gesteigungskosten einer Kw.-Stunde im Dampf-Elektrizitätswerk werden demnach heute erheblich höher sein, als die Gesteigungskosten einer früheren Kw.-Stunde in den Neckar-Kraftwerken. Der Ausbau der Neckarwerke stellt sich also auch heute trotz gesteigerter Baupreise als gewinnbringendes Unternehmen dar.

Da in der Baukostensumme nicht bloß die sämtlichen Wasserkraft-Anlagen, sondern auch der Schiffahrts-Kanal samt Schleusen enthalten sind, da die Baukosten aus den Einnahmen der Kraftwerke nicht nur verzinst, sondern auch in 50 Jahren getilgt werden können, so brauchen wir für den Schiffahrts-Kanal keinerlei Baukosten anzusetzen. Dabei könnten die jährlichen Unterhaltungskosten dieser Großschiffahrts-Straße ebenfalls von den Wasserkraft-Werken abgebracht werden, denn sie sind in den Betriebs-Ausgaben

enthalten. Es entstehen also unter obigen Voraussetzungen der Schiffahrt auf dem Neckar—Donau-Kanal von Mannheim bis Plochingen als Betriebskosten nur die reinen Fahrtkosten.

Ebenso günstig ist das Ergebnis, wenn man die Neckar—Donau-Verbindung auf ihrer ganzen Länge von Mannheim bis Plochingen—Ulm—Kelheim auf ihre Wirtschaftlichkeit untersucht. Die Gesamtkosten dieser Wasserstraße einschließlich Kraftausbau betragen 423 Mill. M.; der Gewinn an Wasserkraften beläuft sich auf 240 000 PS. Durch die Einnahmen aus diesen Wasserkraften können die gesamten Baukosten des Neckar—Donau-Kanales von Mannheim bis Kelheim in Höhe von 423 Mill. M. nicht nur verzinst, sondern innerhalb 50 Jahren auch getilgt werden.

Neben den kraftwirtschaftlichen Vorteil ist die verkehrswirtschaftliche Bedeutung zu stellen; die letztere liegt in der von jedem Standpunkt aus erwünschten Entlastung der Eisenbahn und der für die süddeutsche Volkswirtschaft so wichtigen weitgehenden Verbilligung der Frachten, besonders für Kohle, Koks und Bricketts, Eisen und Stahl, Getreide und Mehl, Düngemittel und Mineralöle, insbesondere Petroleum, im Berg-Verkehr, und für Salz, Gips, Steine und Holz im Tal-Verkehr. Hinzu kommt, daß der Neckar-Kanal den Eisen-erzen der schwäbischen Hochalpen und des Alvorlandes, die seit dem Verlust des Erzlagers Lothringens noch besondere Bedeutung gewonnen haben, die Verwendungs-Möglichkeit nach den rheinischen Hüttenwerken verschafft. Ebenso kommt er dem Absatz der natürlichen, bei der kräftig auftretenden Oelschiefer-Verwertung zu gewinnenden künstlichen Bausteine und des in der chemischen Industrie begehrten Jura-Kalksteines zugut. Das alles in einer Schiffahrtsstraße, die nicht, wie leider der Rhein von Straßburg bis Basel, von Frankreich beherrscht wird. Insofern kann der schiffbar gemachte, die Nordsüd-Richtung des Rheines von Mannheim ab fast geradlinig fortsetzende Neckar als Ersatz für den unserer vollen Verfügung durch den Friedensvertrag entzogenen Oberrhein angesprochen werden.

Unter den vorsichtigsten Annahmen hat man einen Anfangsverkehr von 4½ Mill. Tonnen errechnet; davon entfallen auf den Güterverkehr zu Berg etwas über 3½ Mill., auf jenen zu Tal etwas weniger als 1 Mill. Tonnen; an diesem Verkehr hat Bayern einen Anteil von etwa 30 %. Diese Angaben, die sich lediglich auf den Verkehr von 1913 stützen, lassen die Ausbeute der Bodenschätze außer Betracht; da es sich bei diesen Gütern um Talfracht handelt, würde sich künftig das Verhältnis von Hin- und Rückfracht auf dem Neckar im Sinn größerer Annäherung beider und der besseren Ausnützung der Schiffsräume verschieben, was eine entsprechende Verminderung der Förderungskosten zur Folge haben würde.

Wir haben bisher den Kanal nach seiner verkehrs-geographischen, seiner technischen und seiner wirtschaftlichen Seite gewürdigt. Der Plan der Verbindung des Rheines mit der Donau über den Neckar hat sich mit der Ueberquerung der Alb auch ein großes bau-künstlerisches Motiv zur Grundlage gewählt. Neuartige Bauwerke, Kraftwerke, Schleusen, Brücken, Dämme, Uferbefestigungen usw. sind beim Neckar—Donau-Kanal baukünstlerisch im Zeitgeist zu formen. Man ist versucht, diese neuzeitigen Bauaufgaben mit jenen des Mittelalters zu vergleichen. Bei dem eng gedrängten Stadtwesen des Mittelalters sammeln sich um die in die Höhe strebende Kathedrale alle hochstrebenden Gedanken. Die Gotik war die Perspektive nach oben; heute bleibt die Perspektive auf der Erde. Der Bau einer Kathedrale kann die Phantasie des Volkes nicht mehr festeln; hier ist die Verbindung des Volksgefühles mit der schöpferischen Baukunst der Zeit verloren. Die Aufgabe bei den Kanalbauten ist also, Lösungen zu suchen,



in denen sich der Künstler als Formschöpfer für den Zeitgedanken ausspricht. Gelingt diese Lösung, dann sind die Bauwerke des Neckar-Donau-Kanales mit der alten Kathedrale ebenbürtig. Mit den Kanalbauten darf nicht eine Umstürzung, sondern mehr eine Umformung des Bestehenden, des Gewohntes statt finden; dieser Forderung muß vom Standpunkt des Heimatschutzes Rechnung getragen werden. Sehr wesentlich ist auch die künstlerische

### Vermischtes.

**Ehrendoktoren Technischer Hochschulen.** Die Technische Hochschule Aachen hat dem Baurat Schmohl in Essen in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste um die Entwicklung und baukünstlerische Gestaltung rheinischer Industrie-Siedelungen die Würde eines Doktor-Ingenieurs ehrenhalber verliehen. —

**Teuerungszuschlag zu den Stundensätzen der Gebührenordnung für Architekten und Ingenieure 1920.** Die Sätze der Gebührenordnung 1920 für nach Zeit zu berechnende Leistungen sind bereits im Herbst 1919 aufgestellt und damals bereits als mäßig bezeichnet worden. Die inzwischen fortgeschrittene Entwertung des Geldes hat daher den Vorstand der AGO veranlaßt, auf Grund einer Rundfrage bei den im AGO zusammen geschlossenen Verbänden vom 1. Juli d. J. einen Zuschlag bis 50 % zu den Stundensätzen des § 48 bzw. 39 der beiden Gebührenordnungen für zulässig und angemessen zu erklären. Der Stundensatz darf also für alle nach Zeit zu berechnenden Arbeiten von 12 bis 18 Mark erhöht werden.

Es sei bei dieser Gelegenheit darauf hingewiesen, daß durch Verordnung der Reichsregierung vom 28. Mai 1920 die in den §§ 2, 3 und 7 der G.-O. für Zeugen und Sachverständige in der Fassung vom 10. Juni 1914 enthaltenen Sätze mit Geltung vom 1. Juni 1920 ab auf das 2½-fache erhöht worden sind. Es werden darnach die Stundensätze für Sachverständige nach § 3 von 3 auf 7,50 M., bei besonders schwieriger Leistung von 6 auf 15 M. erhöht. Der letzte Satz ist also höher als der Stundensatz der G.-O. der Arch. u. Ing. 1920 in der bisherigen Fassung, sodaß auch schon aus diesem Grunde ein entsprechender Teuerungszuschlag angemessen erscheint. Die Aufwandsentschädigungen bei Reisen sind nach der G.-O. f. Z. u. S. jetzt auf 40 M. für den Tag ohne, 52 M. mit Uebernachten erhöht, erreichen also auch fast die Sätze der G.-O. d. A. u. I. —

**45. Abgeordneten-Versammlung des „Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine“.** Die diesjährige 45. Abgeordneten-Versammlung des Verbandes findet in Braunschweig in der Zeit vom 28.—30. August statt. Einen wichtigen Punkt der Tagesordnung bildet die Beschlufassung über die Neuorganisation des Verbandes, die letzteren bereits seit Jahren beschäftigt. Von einer weitgehenden Umgestaltung in Form einer straffen Vereinheitlichung, wie sie von einigen Seiten gewünscht war und zweifellos auch ihre Vorteile hat, wird man dabei voraussichtlich absehen und die nun einmal gegebene historische Entwicklung des Verbandes aus dem Zusammenschluß selbständiger Vereine von Architekten und Ingenieuren aufrecht erhalten. Es sollen nur eine stärkere Fühlung der Verbandsleitung mit den Einzelvereinen sowie eine größere Beweglichkeit in den Beschlufassungen erzielt und es sollen weitere Kreise der Verbandsmitglieder stärker als bisher und regelmäßig zu den Verbandsarbeiten heran gezogen werden. Die Satzungen sollen außerdem eine solche Fassung erhalten, daß alle Vereine von Architekten und Ingenieuren deutscher Sprache und deutscher Kultur dem Verband angehören können.

Im nächsten Jahr begeht der Verband die Feier seines 50-jährigen Bestehens, die allerdings unter ganz anderen Verhältnissen vor sich gehen wird, als seinerzeit die Gründung nach dem siegreichen Krieg 1871. Immerhin wird dieser Tag auch äußerlich stärker hervor gehoben werden müssen. Die Abgeordneten-Versammlung hat sich daher über die Frage schlüssig zu werden, wie die für 1921 vorgesehene 1. Wander-Versammlung seit 1912 ausgestaltet werden soll und wo sie stattzufinden hat.

Eine sehr verdienstvolle Arbeit, die den Verband seit mehr als einem Jahrzehnt beschäftigt, ist die Herausgabe eines Werkes über das Deutsche Bürgerhaus. Nach den schönen Erfolgen des Bauernhaus-Werkes wurde erhofft, dieses allerdings breiter angelegte Werk in derselben Weise durchführen zu können. Aber die schwierigen Verhältnisse, unter denen die Architekten schon vor dem Krieg zu kämpfen hatten, ließen einen so opferwilligen Enthusiasmus, wie er bei der Bearbeitung des Bauernhaus-Werkes s. Zt. zur Geltung kam, nicht mehr auf-

Einfügung des Baumwuchses in das Landschaftsbild in Verbindung mit der Kanalführung.

Wenn der Neckar—Donau-Kanal zu einem Symbol der Zeit werden soll, so ist es unbedingt nötig, ihm eine künstlerische Gestaltung zu geben. Die Vorarbeit ist getan; jetzt müssen sich wirtschaftlicher, geistiger und baukünstlerischer Wille verbinden und durchdringen. —

kommen. Dann kamen der Krieg, der die Arbeiten gewaltig aufhielt, zum Teil unmöglich machte, und schließlich der Umsturz aller Verhältnisse. Reiches Material ist gesammelt, für einzelne Gebiete sind bereits die sämtlichen Bildstöcke fertig gestellt, sodaß es nur noch der Textfassung, für welche die Bearbeiter gewonnen sind, bedürfte. Als erstes liegt ein Heft über Schlesien sogar schon druckfertig vor. Aber die zur Verfügung stehenden Mittel sind infolge der gewaltig gestiegenen Unkosten damit auch erschöpft und die Abgeordneten-Versammlung wird sich mit dem schwierigen Problem zu befassen haben, wie neue Quellen zu erschließen sind. Bei der unglücklichen wirtschaftlichen Lage auch unserer großen Städte ist leider an Beihilfe von dort wohl nicht allzu viel mehr zu erhoffen.

Die Umgestaltung aller Verhältnisse in Reich, Staat und Gemeinden, die auf das Bauwesen und die Stellung der Techniker entscheidend zurück wirkt, wirft eine ganze Reihe von Einzelfragen auf, deren Erörterung in Braunschweig notwendig wird; ferner sind es Fragen des Bauordnungs-, Wohnungs- und des Siedelungs-Wesens, die dort zur Verhandlung kommen sollen.

Mit Rücksicht auf die reiche Tagesordnung sind 3 Tage für die Verhandlungen vorgesehen. Daneben sollen Besichtigungen stattfinden und für den Sonntag ist ein gemeinsamer Ausflug nach Wolfenbüttel geplant. Als Ort für die Verhandlungen ist der Sitzungssaal der Handelskammer im alten Gewandhaus in Aussicht genommen und eine rückblickende Ausstellung Braunschweiger Bauten seitens des Ortsvereins mit Unterstützung der Stadtgemeinde geplant. —

Fr. E.

**Der Spuller-See als Staubecken der Kraftanlage bei Danöfen für die Elektrisierung der Arlbergbahn.** Zur Erhöhung der Leitung des als Wasserspeicher zu benutzenden Sees werden 2 Sperrmauern an der nördlichen und südlichen Seeschwelle in der Höhe von 20 und 30 m erbaut. Dadurch kann der Inhalt des Sees von 2 auf 13,5 Mill. cbm erhöht werden. Diese Mauern sowie ein Stollen sind die zunächst auszuführenden Anlagen. Die Stollenmündung nebst Abschlußvorrichtungen liegt in 10 m Tiefe unter Seespiegel, ebenso der Fuß der 30 m hohen Sperrmauer unter Wasser. Man beschloß daher durch einen Stollen unter dem Seeboden einen Abfluß zu schaffen und den See um 19 m abzusenken, um diese Arbeiten im Trocknen ausführen zu können. Nach Aussprengung des Stollens im Fels verhinderte die den Seeboden bildende alte Lettenschicht einen Abfluß des Wassers, sodaß erst durch erneute kräftige Sprengungen diese Bodenmassen gelöst werden mußten. Am 26. Mai d. J. erfolgte endlich der Wasserdurchbruch zum Stollen, sodaß die eigentlichen Bauarbeiten nun in Angriff genommen werden können. („Techn. Blätter“, Heft 23, Prag, Schweiz. Bztg. 1920 II No. 1.) —

### Tote.

**Max Klinger †.** Im Alter von 63 Jahren ist der Maler, Bildhauer und Griffelekünstler Geh. Rat Prof. Max Klinger auf seinem Sommersitz in Groß-Jena a. d. Unstruth einer Herzlähmung erlegen. Eine Würdigung des universalen, durchaus eigene Wege gehenden Künstlers bleibt vorbehalten. Ueber sein meist umstrittenes Werk, das Beethoven-Denkmal in Leipzig, haben wir s. Zt. bei seiner ersten Ausstellung auf der Wiener Sezession eingehender berichtet (Jhrg. 1902, S. 317 ff.). —

**Direktor August Stöhr †.** In Würzburg starb kürzlich der Direktor des neu begründeten Fränkischen Luitpold-Museums daselbst, der zugleich Mitbegründer dieses einzigartigen Museums war. Stöhr stammte aus Nürnberg, studierte an der Technischen Hochschule in München Architektur und kam dann nach Würzburg, wo er eine Stellung am „Polytechnischen Zentralverein“ fand. Wie die „Münch. Abendztg.“ berichtet, schloß er sich hier einem engeren Kreis von Altertumsfreunden an, mit denen er für die damals noch drei verschiedenen Besitzern gehörigen und räumlich getrennten Sammlungen auf unermüdlichen Wanderungen in fränkischen Landen tätig war. Zum guten Teil ist es seiner tatkräftigen Initiative zu danken, daß man den Entschluß faßte, die Sammlungen in einem städtischen Museum und in einem eigenen Haus zusammen zu

fassen. Er selbst gab dabei die musealen Anordnungen und richtete mit ausgezeichnetem Geschmack und Verständnis das ganze Museum ein. So konnte im Jahr 1913 das neue Luitpold-Museum als das beste, reichhaltigste, direkt vorbildliche Provinz-Museum Süddeutschlands eröffnet werden, dessen Glanzpunkte die fränkische Plastik (Neumünsterkreuzgang, Riemenschneider, Peter Wagner), die keramische Sammlung, die vollständigen Zimmer-Einrichtungen und Stuckdecken, das fränkische Kunstgewerbe, die prähistorischen und jüdischen Altertümer bilden. Im Jahr 1914 wurde Stöhr zum 1. Direktor des Museums ernannt, an dessen innerem Ausbau er mit unermüdlicher Schaffenskraft tätig war. Besonders die einzigartige Sammlung süddeutscher Fayencen, für deren Zusammenkommen er mit an erster Stelle tätig war, genoß seine besondere Liebe. Gerade auf diesem Gebiet hat der Verstorbene eine Reihe von grundlegenden Arbeiten veröffentlicht. Noch auf seinem Krankenlager schloß er ein zweibändiges Werk über die deutschen Fayencen ab, das eine empfindliche Lücke in unserer kunstgewerblichen Literatur schließen und einen verdienstvollen Abschluß seines Lebenswerkes bilden wird. Bis über seinen Tod hinaus hat er für sein Museum gesorgt, indem er ihm seine kostbare Dammer Figurensammlung, eine fast vollständige Serie der späteren Ausformungen der reizvollen Höchster Porzellane, dann seine sonstigen kunstgewerblichen und Sammelgegenstände (Exlibris, Supraexlibris usw.) und schließlich noch sein ganzes Vermögen vermachte, um vor allem die keramische Sammlung weiter ausbauen zu können. Stöhrs Name wird mit dem fränkischen Luitpold-Museum und der fränkischen Kunst für immer unzertrennlich verbunden bleiben. —

### Wettbewerbe.

**Ein Wettbewerb um ein Wandgemälde für den Festsaal des Landständischen Seminares zu Bautzen** ist vom Akademischen Rat zu Dresden für sächsische Künstler eröffnet worden. Das Gemälde soll aus Mitteln des Kunstfonds geschaffen werden. —

**Ein Preisausschreiben der Bayerischen Akademie der Wissenschaften** stellt zur Aufgabe: „Die stilistischen und sonstigen Umgestaltungen, welche antike Kopisten und Bildhauer-Schulen mit den von ihnen wiedergegebenen oder benutzten Bildwerken vorgenommen haben, sollen in möglichst zahlreichen Beispielen systematisch und zeitlich geordnet dargelegt und beurteilt werden“. Der Preis aus der Zographos-Stiftung beträgt 2000 M., die Arbeiten sind bis zum 15. Dez. 1921 einzusenden. —

**Ein Wettbewerb für einen Bebauungs- und Erweiterungsplan der Stadt Lille** wird zum 15. Oktober 1920 von der Stadtgemeinde für Architekten sämtlicher dem Völkerbund angehöriger Staaten eröffnet. Wie die „Schweiz. Bztg.“ mitteilt, stehen dem Preisgericht, dessen Zusammensetzung nicht bekannt gegeben ist, 128 000 Frs. zur Begebung von Preisen von 3000—30 000 Frs. und zum Ankauf von Entwürfen zur Verfügung. Programm usw. für 300 Frs. von der „Direction des Travaux municipaux“ in Lille, wovon  $\frac{1}{2}$  bei Einreichung eines Entwurfes zurück erstattet wird. —

**Im Wettbewerb um Entwürfe für die Neubauten des Gas-, Wasser- und Elektrizitäts-Amtes in Karlsruhe** ist die bereits S. 208 angekündigte Erhöhung der Preise jetzt durchgeführt worden. Die Gesamtsumme der Preise beträgt nunmehr statt 10 000 M. 12 500 M. Der I. Preis wurde von 3000 auf 3500 M., der II. Preis von 2500 auf 3000, der III. Preis von 2000 auf 2500, der IV. Preis von 1500 auf 2000 und der V. Preis von 1000 auf 1500 M. erhöht. Gleichzeitig hat auch eine Erhöhung der Summe der Entschädigungen von 6000 auf 12 000 M. stattgefunden, sodaß die einzelne der höchstens 12 Entschädigungen von 500 auf 1000 M. erhöht wurde. Wir begrüßen diese einsichtsvolle Maßnahme im Interesse der Teilnehmer am Wettbewerb wie auch im Interesse der Stadt Karlsruhe. —

**In einem Wettbewerb der Baugenossenschaften Speyer und Oggersheim** zur Erlangung von Entwürfen für a) ein Bauvorhaben der Gemeinnützigen Baugenossenschaft in Speyer a. Rh. und b) ein Bauvorhaben der Gemeinnützigen Baugenossenschaft in Oggersheim, ein Wettbewerb, der seitens der Regierung der Pfalz mit Unterstützung des Ministeriums für soziale Fürsorge in München unter den in der Pfalz geborenen oder dort ansässigen Architekten zum 1. Juni 1920 veranstaltet worden war, sind 84 Entwürfe eingelaufen. Zu a) wurde ein I. Preis nicht verteilt. Den II. Preis von 2300 M. gewann der Entwurf „Altpörtel“ der Arch. W. Vorholz und H. Scherrmann in Ludwigshafen. Einen III. Preis von 1600 M. errang der Entwurf „Heimat“ des Arch. Ph. Spelger in Kaiserslautern; einen weiteren III. Preis der Entwurf „Das Haus in der Sonne“ des Arch. Jos. Müller in Neustadt. Zum Ankauf für je 800 M. wurden empfohlen Entwürfe der Architekten Karl

Grein in Ludwigshafen, Fritz und Hans Seeberger in Kaiserslautern und C. C. Leubert in Nürnberg. — Auch zu b) wurde der I. Preis nicht verteilt. Den II. Preis von 2300 M. errang der Entwurf „Fiesco“ der Architekten Ludw. Engel und Gust. Reuter in Ludwigshafen; einen III. Preis von 1600 M. der Entwurf „Oggersheim“ des Architekten Luitpold Bastian in Speyer; einen zweiten III. Preis der Entwurf „Sonnige Pfalz“ des Architekten Karl Klag in Köln. Für je 800 M. wurden angekauft Entwürfe der Architekten Otto Schittenhelm mit Ernst Schibel in Ludwigshafen; Dr.-Ing. Doerr in Ludwigshafen und Hugo Waage mit Karl Gerlach in Pirmasens. —

**Bei den Bewerbungen um die Preise der preußischen Akademie der Künste in Berlin** sind Preise an Architekten nicht verliehen worden. —

**Im Wettbewerb der Stadt Durlach betr. Bebauungspläne für ein Gelände an der Stupfericher-Straße** erhielten den I. Preis Ob.-Brt. Alger, den II. Preis Arch. Dinkel. Entwürfe der Architekten Dinkel und Wüst wurden zum Ankauf empfohlen. —

### Personal-Nachrichten.

**Des 100. Geburtstages des Prälaten Dr. Karl Lechler in Ulm** hat die württembergische Landeskirche am 28. Juni 1920 in Dankbarkeit gedacht. Der am 25. Mai 1903 gestorbene Theologe hat sich bei seiner reichen universellen Bildung um die evangelische Kirche große Verdienste erworben. Durch seine künstlerische Veranlagung hat er sich namentlich auch um die Entwicklung der kirchlichen Baukunst in Deutschland durch Wort, Schrift und Tat in hohem Maß verdient gemacht. —

### Technische Hochschulen.

**Berlin.** Die preußische Staatsregierung hat den Wirkl. Geh. Ob.-Brt. Gehard in Zehlendorf zum ordentlichen Mitglied der preußischen Akademie des Bauwesens und den Geh. Bt. Mathies und den Geh. Bt. Schaper in Charlottenburg zu außerordentlichen Mitgliedern dieser Körperschaft ernannt.

Der Geh. Ob.-Brt. Baltzer in Berlin-Wilmersdorf ist zum ordentl. Hon.-Prof. in der Abt. für Bauwesen, der Dozent und Priv.-Doz. Prof. Dr. Kalischer zum außerord. Hon.-Prof. in der Abt. für allgem. Wissenschaften, der Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Karl Cranz zum ordentl. Prof. ernannt.

**Aachen.** Der Reg.-Bmstr. Dr.-Ing. Heumann in Stargard i. P. ist zum ordentl. Prof. ernannt.

Der außerordentl. Prof. Dr.-Ing. Walt. Rogowski an der Universität Jena ist vom 1. Oktober d. J. ab zum ordentl. Prof. an der Techn. Hochschule ernannt worden.

**Breslau.** Der Abt.-Vorst. beim Mat.-Prüf.-Amt in Berlin-Dahlem Prof. Oswald Bauer ist zum ordentl. Prof. ernannt worden.

Der ordentl. Prof. Dr.-Ing. Mann ist zum Rektor der Techn. Hochschule für die Amtszeit vom 1. Juli bis Ende Juni 1922 ernannt worden.

**Darmstadt.** Der Stadt-Brt. Prof. Karl Roth in Mannheim ist vom 1. Okt. 1920 an zum ordentl. Prof. für Baukunst und Bauwissenschaften und der Priv.-Doz. Dr.-Ing. Willi Müller aus Buhnke zum Prof. sowie zum Insp. und Vertr. des Vorst. der Mechan.-Technisch. Material-Prüf.-Anst. der Techn. Hochschule.

**Dresden.** Der Prof. Dr.-Ing. Kurt Neumann ist zum planm. außerordentl. Prof. ernannt; dem Reg.-Bmstr. Dr.-Ing. Walt. Kunze ist die Lehrberechtigung für Statik der Baukonstruktionen und Festigkeitslehre in der Bauling.-Abt., dem Dipl.-Ing. Dr. phil. Walt. Blumenfeld aus Neu-Ruppin ist die Lehrberechtigung für experim. und angewandte Psychologie in der Allgem.-Abt. erteilt.

Der planm. außerordentl. Prof. in der Hochb.-Abt. Franz Oswin Hempel ist zum außerordentl. Prof. für Raumkunst, Freihand-, Ornament- und Figurenzeichnen, der Priv.-Doz. an der Techn. Hochschule München Dr. Ludw. Föppel zum ordentl. Prof. für Festigkeitslehre einschl. der Gebiete der Hydrodynamik und der Aerodynamik in der Mechan.-Abt. und der Dr.-Ing. Osk. Reuther aus Hemer i. Westf. zum ordentl. Prof. für Geschichte u. Baukunst in der Hochbau-Abt. ernannt.

Dem Ob.-Ing. der städt. Wasserw. in Dresden Reg.-Bmstr. Dr.-Ing. Ad. Heilmann ist die Lehrberechtigung für Wasserversorgung in der Allgem.-Abt. erteilt worden.

Dr. Gerh. Kowalewski, ordentl. Prof. a. d. Universität Prag, ist zum ordentl. Prof. für reine Mathematik in der Allgem. Abt. ernannt worden.

**Inhalt:** Die Rhein-Neckar-Donau-Verbindung. (Schluß.) — Vermischtes. — Tote. — Wettbewerbe. — Personal-Nachrichten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin.  
Für die Redaktion verantwortlich: L. V. Fritz Eiselein in Berlin.  
Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg. P. M. Weber in Berlin.





# DEUTSCHE BAUZEITUNG

## 54. JAHRGANG. № 56. BERLIN, DEN 14. JULI 1920.

\* \* \* \* HERAUSGEBER: DR.-ING. h. c. ALBERT HOFMANN. \* \* \* \*

Alle Rechte vorbehalten. Für nicht verlangte Beiträge keine Gewähr.

### Spanische Architektur-Studien IV.)\*

Von Geh. Baurat Prof. Dr. Albrecht Haupt in Hannover. (Hierzu die Abbildungen S. 294 u. 295.)

**Z**u den früheren Ausführungen über die Alhambra im Jahrgang 1919, S. 409 ff. sei noch Einiges nachgetragen.\*\*) Insbesondere ermöglichen es die hier beigegebenen größeren Abbildungen, sich über die gesamte äußere Erscheinung der wichtigsten Palastteile und ihr Verhältnis zu einander genauere Rechenschaft zu geben. Zuerst der Blick auf den maurischen Schloßteil, wie er sich heute noch darstellt (Abbildung S. 295). Vorn der tiefer liegende Garten mit einigen Gebäuderesten ringsum, die zu dem zum Teil verschwundenen Cuarto de Machuca gehörten. Der Grundriß der Gesamt-Anlage im Jahrg. 1919, No. 69, S. 410 gibt Einsicht in die Lage dieser Bauteile. Das Äußere des heute die Kapelle (einst Mexuar) enthaltenden Flügels ist leider im 19. Jahrhundert sehr entstellt worden; im Uebrigen entbehrt das Ganze trotz abwehrender Verschlossenheit nach außen nicht des Reizes mannigfaltiger Gruppierung, schon durch den Gegensatz des mächtigen Comares-Turmes zu den zierlichen Aufbauten, Kuppeln und Türmen, insbesondere oberhalb der den Löwenhof umfassenden Flügel mit ihren buntfarbig glänzenden Dächern und der schönen farbigen Bogenhalle im Obergeschoß des Eingangs-Flügels im Orangeriehofe, die sich an den Palast Karls V. anlehnt.

Als reizvollster Ausklang dieser Gebäudegruppe grüßt vom Bergabhang über der Alhambra die heitere Gruppe des Generalife, des Landsitzes der Sultane, über das trennende Tal hinüber. Dazwischen immer noch reicher südlicher Baumbestand mit vielen Zypressen, während der Berghang hinter dem Generalife leider der einst vorhandenen Bewaldung längst beraubt wurde. Droben von der Silla del Moro schauten die Maurenkönige auf Land und Burg ihrer Väter, bis der letzte, Boabdil, von der südlich gegenüber liegenden Höhe des „ultimo suspiro del Moro“ weinend für immer von ihnen Abschied nahm. Doch der gewaltige Gebirgszug dahinter, die Sierra Nevada, erhebt

unverändert die schneebedeckten Gipfel und sendet aus ihnen unablässig die Wasser ins Tal des Genil, die, in der Maurenzeit sorgsam in gepflasterte Rinnsale gefaßt, die Felder zu befeuchten haben. Noch immer schlägt die Glocke der Alhambra allstündlich die Zeit, in deren Maß die uralten Schleusen der Kanäle einen Schritt weiter geöffnet werden müssen, um ihr befruchtendes Naß gleich gerecht allen Bewohnern der üppigen „Vega de Granada“ zukommen zu lassen, die noch heute vierzigfältig Frucht trägt.

Dann folgt der mächtige Bau Kaiser Karls, dachlos, doch ohne jede Einbuße seit Jahrhunderten der Witterung und den Erdbeben trotzend, das klassische Werk der Renaissance-Baukunst Süd-Europas — trotz höchster Strenge und Sorgsamkeit seiner erhabenen Formen nirgends trocken noch schematisch, vielmehr von unverwüthlicher Frische. Ueber ihn ragt die Kirche Sta Maria anstelle der einstigen Palast-Moschee heraus. Sie wurde nach einem Plan Herreo's von dessen Schüler Juan de Orea seit 1551 erbaut, und ist von trocken spanischer Art. Aber für uns Deutsche ist sie von Wichtigkeit durch die Inschrifttafel der Könige Witiza und Rekared, die bezeugt, daß bereits die Westgoten hier oben eine Ansiedelung, genannt Nativola, besaßen und darin nicht weniger als drei Kirchen erbaut hatten. So dürften die ältesten Fundamente der Marien-Kirche altgermanischen Ursprunges sein. Es ist ein eigener Gedanke, daß seit der Zeit der Völkerwanderung sich germanische oder vielmehr deutsche Liebe diesem einzig schönen Erdenfleck immer wieder zugewendet hat. —

(Schluß folgt.)

\*) Siehe auch: Haupt, Spanische Architektur-Studien, I in Jahrg. 1917, S. 178 ff.; II in 1918, S. 105 ff.; III in Jahrg. 1919, S. 409 ff.

\*\*) Anmerkung der Redaktion. Ueber die viel umstrittene Frage, ob wichtige Teile der Alhambra durch die Errichtung des Palastes Karls V. zerstört wurden und welche, behalten wir uns weitere Ausführungen für eine spätere Nummer vor. —

### Die Hochwasser-Gefahr am Oberrhein mit besonderer Berücksichtigung der bayerisch-badischen Rheinstrecke.

Von Dipl.-Ing. Eduard Faber, Ministerialrat a. D. in München.

**A**m Oberrhein ist das letzte außergewöhnliche Hochwasser im Winter 1882/83 aufgetreten. Es hat namentlich abwärts Kehl die Dämme an zahlreichen Stellen durchbrochen, weithin die Niederungen überflutet und große Zerstörung und Verheerung angerichtet. Noch im Jahr 1883 habe ich in der Tagespresse und späterhin in Fachzeitschriften und in Berichten an maßgebende Stellen auf die Mängel des Hochwasser-Schutzes hingewiesen und gründliche Untersuchung und durchgreifende Aenderung des bestehenden Verfahrens dringend empfohlen. Doch alles vergeblich! Wahrscheinlich wird erst nochmals eine Hochwasser-Katastrophe herein brechen müssen, ehe die zum Schutz der bedrohten Niederungen geeigneten Maßnahmen ausgeführt werden.<sup>1)</sup> Trotz der Erfolglosigkeit der

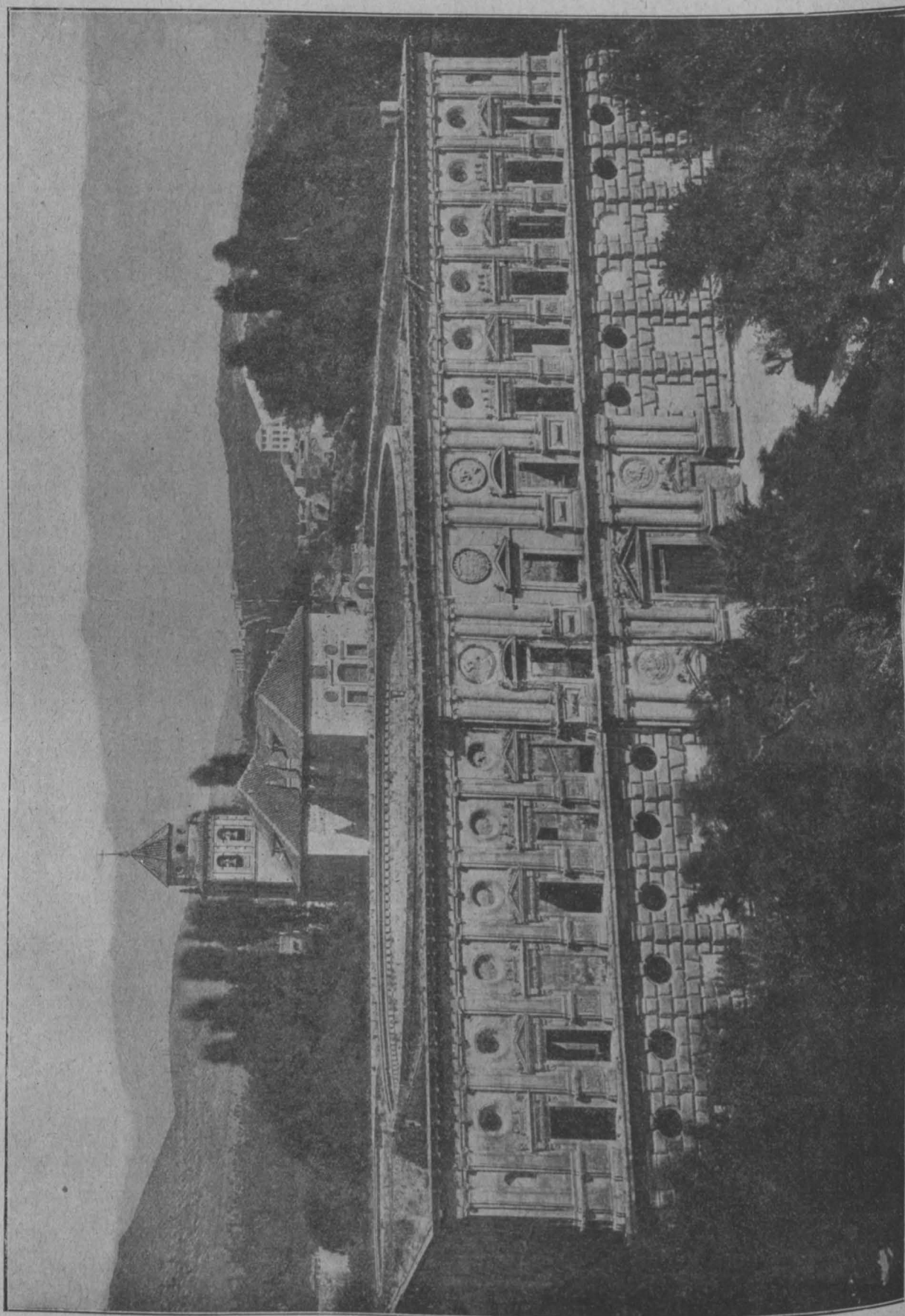
auf Erfahrung beruhenden Anregungen verbleibt jedoch die Pflicht, stets wieder auf die dringende Notwendigkeit hinzuweisen, am Oberrhein einen besseren Hochwasser-Schutz zur Hebung der Wohlfahrt einer von schwerem Unglück häufig heimgesuchten Bevölkerung zu schaffen.

Während meiner Tätigkeit beim Centralbüro für Meteorologie und Hydrographie in Karlsruhe i. B., von 1886 bis 1889, hatte ich Gelegenheit, das Verhalten der Hochwasser des Rheines zu studieren. Das Ergebnis der Studien faßte ich in einer der Obersten Baubehörde in München vorgelegten Niederschrift vom 1. März 1888 zusammen und kam dabei zu dem folgenden Schluß: Wenn nach jedem Hochwasser den jeweils beobachteten Schäden entsprechend, der Untergrund der Dämme befestigt, die Dämme selbst ausgebaut, verstärkt und erhöht werden und wenn es also schließlich nach vielen Mühen und ungeheuren Kosten gelingen sollte, auch die außergewöhnlich hohen Fluten zwischen den Dämmen zum Abfluß zu zwingen, so würde

<sup>1)</sup> Faber. Die Regulierung geschiebeführender Flüsse auf Niederwasser. „Süddeutsche Bauztg.“, München 1898, Sonderdruck S. 34.

die Höhe solcher Fluten auf dem bayerisch-badischen Rhein schätzungsweise um 1<sup>m</sup> und darüber hinaus über den beobachteten höchsten Stand des außergewöhnlichen Hochwassers von 1882/83 ansteigen. Es war sonach ein ver-

Zur Beurteilung der außergewöhnlichen Hochwasser am Oberrhein werden in Folgendem herangezogen: Die Hochwasser vom September 1852 und von Juni 1876, die vorwiegend durch außergewöhnlich hohe Anschwellungen der Ge-



Haupt-Ansicht des Aeußeren des Palastes Karls V. auf der Alhambra zu Granada.

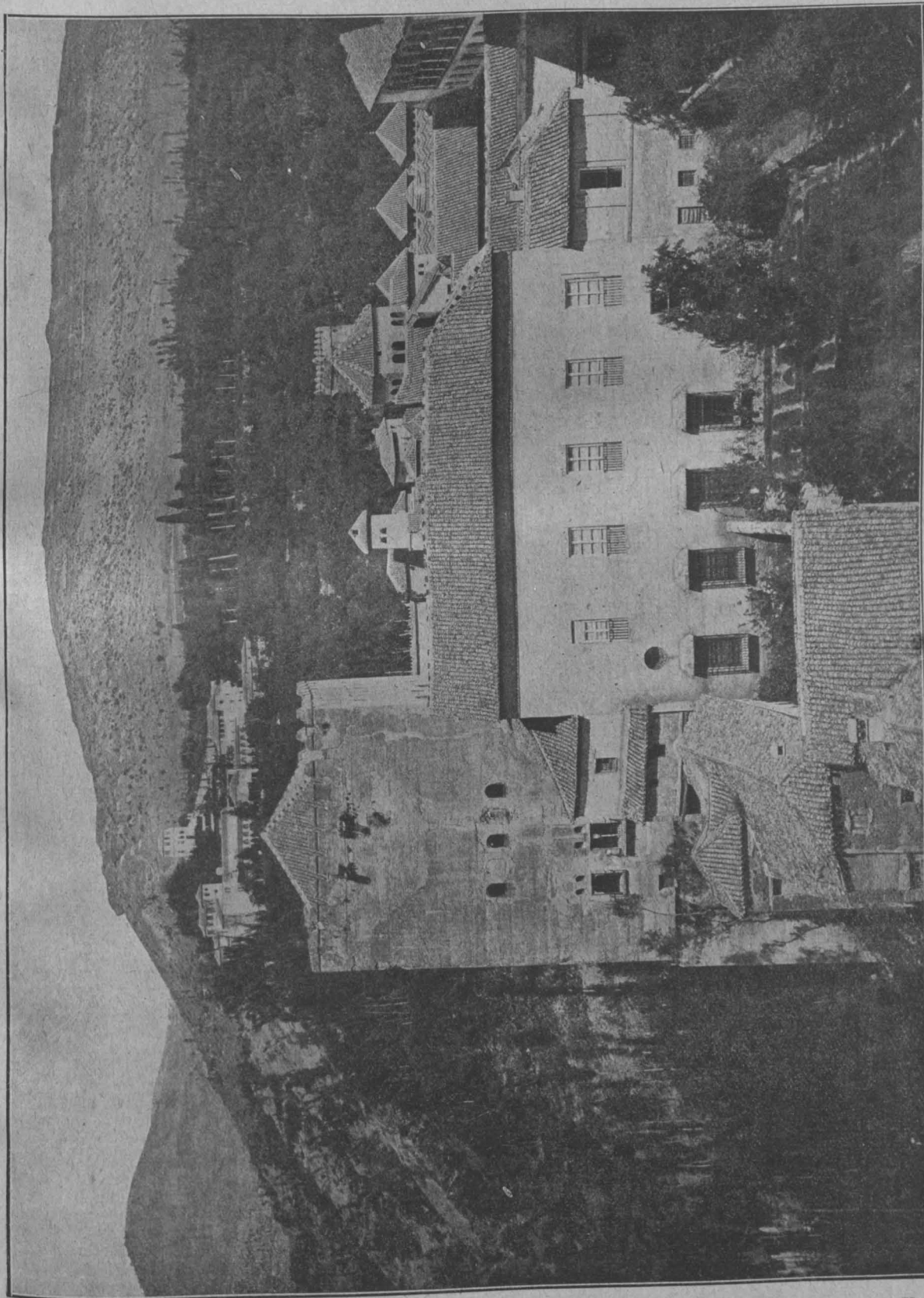
hängnisvoller Fehler, im Jahr 1883 die Absenkung der Flutwelle infolge der Dammbrüche nicht zu berücksichtigen und, wie es auf bayerischem Gebiet geschehen ist, gemäß einer allgemeinen wasserbautechnischen Vorschrift die Dämme durchwegs um 60<sup>cm</sup> über den beobachteten höchsten Wasserstand zu erhöhen.

wasser oberhalb Basel verursacht wurden, sodann die Hochwasser von Oktober/November 1824 und von Dezember/Januar 1882/83, für deren Charakter die Anschwellungen der unterhalb Basel einmündenden Rhein-Zuflüsse entscheidend waren. Es handelt sich sonach um zwei Gruppen von Hochwassern, um solche, die in der warmen und um solche, die



in der kalten Jahreszeit aufgetreten sind. Die beobachteten höchsten Wasserstände der vier Anschwellungen an den wichtigeren Pegelstationen enthält die nachfolgende Zusammenstellung.<sup>2)</sup> (Vergl. S. 296.)

mitte im Sommer 1876: 561 cm, mitte im Winter 1882/83: 392 cm. Am Pegel bei Waldshut, beim Zusammenfluß von Rhein und Aare ist der jahreszeitliche Einfluß des Hochgebirges schon wesentlich geringer, doch tritt er noch scharf



Der maurische Palast der Alhambra zu Granada.

Die Höhenfolge der Wasserstände des Bodensees am Pegel bei Konstanz entspricht dem Gang der Jahreszeiten,

<sup>2)</sup> 1. und 2. Heft der Ergebnisse der Untersuchung der Hochwasser-Verhältnisse im deutschen Rheingebiet, auf Veranlassung der Reichskommission zur Untersuchung der Stromverhältnisse des Rheins und seiner wichtigsten Nebenflüsse, bearbeitet und herausgegeben vom Centralbüro für Meteorologie und Hydrographie im Großherzogtum Baden 1891. Vergl. auch „Die Art der Darstellung für den Verlauf der Hochwasserwellen im Rheingebiet“. „Deutsche Bauzeitung“, Berlin 1893, S. 387.

hervor, ebenso im Rhein bei Basel. Im weiteren Verlauf der Hochwasser bis in die Gegend von Kehl nähern sich die Wasserstände der beiden Gruppen. Am Pegel bei Kehl beträgt der Unterschied zwischen dem höchsten Stand der 1. Gruppe mit 673 cm im Jahr 1852 und dem niedrigsten Stand der 2. Gruppe mit 661 cm im Jahr 1824 nur noch 12 cm, während der Unterschied zwischen dem jeweils höchsten und niedrigsten Wasserstand betrug: bei Konstanz 169, bei Waldshut 117 und bei Basel 126 cm.

Weiter rheinabwärts tritt allmählich eine vollständige

Name der Pegelstation	Entfernung von der Konstanzer Rheinbrücke in km	Höchster Stand in cm am Pegel			
		Gruppe 1		Gruppe 2	
		IX 1852	VI 1876	X/XI 1824	XII/I 1882 bis 83
Konstanz (Bodensee)	1	476	561	432	392
Waldshut (Rhein mit Aare)	106	634	667	550	560
Basel	167	666	657	540	560
Kehl	294	673	670	661	670
Maxau	363	798	795	813	825
Speyer	402	845	841	876	886
Mannheim	426	856	871	943	917
Neckar bei Diedesheim	429	285	417	1074	845

(Die bekannt höchsten Wasserstände sind fett gedruckt.)

Umkehr ein. Die Hochstände der kalten Jahreszeit — Gruppe 2 — übersteigen bei der Pegelstation Maxau die Hochstände der warmen Jahreszeit — Gruppe 1 — ebenso an den Pegeln bei Speyer und Mannheim. Die Hochstände an letzterem Pegel nach Zeit und Maß beherrscht vorwiegend der dem Mittelgebirge entspringende Neckar, der bei stärkeren Anschwellungen seinen Einfluß auf den Rhein bis über Speyer hinauf erstreckt.

Während der sommerlichen Hochwasser von 1852 und 1876 traten am Oberrhein dem Ablauf dieser Hochwasser entsprechend Damm-Brüche und Damm-Ueberströmungen vorwiegend in der oberen Stromstrecke zwischen Basel und Kehl auf. Die Anzahl der Damm-Brüche betrug:

	beim Hochwasser	zwisch. Basel und Kehl	zwisch. Kehl und Worms	im Ganzen zwisch. Basel u. Worms
1852	16	4		20
1876	16	6		22

Ein Ueberströmen der Dämme wurde nur an 2 Stellen zwischen Basel und Kehl 1852 beobachtet.

Dagegen ist für die winterlichen Hochwasser von 1824 und 1882/83 zwischen Basel und Altbreisach, 59 km unterhalb Basel, weder ein Damm-Bruch noch eine Damm-Ueberströmung und zwischen Altbreisach und Kehl nur ein einziger Damm-Bruch im Dezember 1882 verzeichnet. Erst unterhalb Kehl, wo sich die Wasserstände der zweiten Gruppe über die der ersten erhoben, werden die Damm-Brüche zahlreicher, besonders auf der bayerisch-badischen Rheinstrecke oberhalb Speyer. Im Ganzen sind zwischen Altbreisach und Worms eingetreten: 14 Damm-Brüche 1824 und 25 Damm-Brüche sowie 2 Damm-Ueberströmungen 1882 bis 1883. Die auffallend geringe Anzahl der Damm-Brüche 1824 erklärt sich wohl daraus, daß damals ausgedehnte Niederungen noch nicht wie späterhin hochwasserfrei abgeschlossen und außerdem nicht alle Damm-Brüche und Damm-Ueberströmungen festzustellen waren.

Besonders beachtenswert ist, daß für die 4 in Betracht gezogenen Hochwasser im Ganzen nur 4 Damm-Ueberströmungen verzeichnet sind, dagegen 81 Damm-Brüche und zwar 37 vor Eintritt des höchsten Rheinstandes, 26 beim höchsten Stand und 18 nach seinem Eintritt. Daß nahezu die Hälfte aller Damm-Brüche bereits vor Eintritt des höchsten Rheinstandes erfolgt sind, beweist die geringe Widerstandsfähigkeit des Damm-Untergrundes.

Durch die Damm-Brüche und Damm-Ueberströmungen wurden jedesmal ausgedehnte Niederungen den Hochfluten geöffnet und diese, je nach Ort und Zeit der Entlastung des Flutbettes und je nach dem Fassungsvermögen der über-

strömten Niederungen, mehr oder weniger abgesenkt. Auch der sonstige Verlauf der Hochwasser wurde wesentlich geändert. Denn bei voller Höhe wären die Hochwasser rascher abgelaufen, wären mit ihrer Scheitelhöhe zu einer früheren Zeit bei den Mündungsstellen der Seitengewässer eingetroffen und hätten sich mit diesen zu einer anderen Höhe aufgebaut, als das in Wirklichkeit der Fall gewesen ist. Zu den Schwierigkeiten einer Darstellung dieser verwickelten Vorgänge tritt noch hinzu, daß das Beobachtungsmaterial viele, nicht mehr zu ergänzende Lücken über den Verlauf der Flutwellen und die jeweilige Beschaffenheit des Flutbettes, sowie der eingedämmten Niederungen aufweist. Es ist also unmöglich, den Verlauf der Hochwasser, wie er ohne die Entlastung des Flutbettes stattgefunden hätte, mit Sicherheit zu bestimmen, ebensowenig die zum Abfluß gekommene Wassermenge. Nur eine Schätzung innerhalb weiter Grenzen ist zu erreichen.

Die Unsicherheit der Bestimmung der höchsten Wasserstände außergewöhnlicher Hochfluten innerhalb eines Flutbettes, das als geschlossen gedacht wird, ist bei den Vorschlägen zur Verbesserung der bestehenden Damm-Anlagen zu beachten, wenn nicht stets wieder bittere Enttäuschung hervorgerufen werden soll. Weiterhin ist zu beachten, daß die Hochwasser-Damm-Anlagen am Oberrhein seit jeher einer genügenden einheitlichen Pflege entbehren und deshalb auch in naturwidriger Weise ausgebaut wurden. So beträgt die Breite des Flutbettes zwischen Basel und der Mündung der Lauter auf 183 km Länge durchschnittlich 1,75 km, und zwischen der Lauter und dem Neckar auf 79 km Länge 1,43 km, sonach auf der unteren, den bayerisch-badischen Rhein umfassenden Stromstrecke nur 82 % der Breite auf der oberen Strecke.<sup>3)</sup> Dieser Abnahme entsprechend nimmt das normale, das Mittelwasser und auch kleinere Hochwasser fassende Strombett nicht zu. In der gleichen Weise entspricht es nicht der Abnahme des Wasserspiegel-Gefälles abwärts von Basel, namentlich nicht auf dem bayerisch-badischen Rhein, auf dem das Gefälle besonders rasch abnimmt. So fällt denn auch jede Hochwasserwelle im Allgemeinen von Basel aus abwärts bis in die Nähe der bayerisch-badischen Rheinstrecke ab und steigt im weiteren Verlauf wieder an, auch wenn aus den Seitengewässern kein namhafter Zufluß erfolgt. Erst unterhalb der bayerischen Grenze, von der ab sich der Flußraum bedeutend erweitert, geht die Hochwasserwelle zurück. Ein sehr erhebliches Ansteigen zeigen die sommerlichen Hochwasser 1852 und 1876 trotz der Damm-Brüche am oberen Stromlauf und trotz zahlreicher Damm-Brüche am bayerisch-badischen Rhein auch die Hochwasser 1824 und 1882 bis 1883.

Unter allen Umständen ist bei den Maßnahmen für den Hochwasserschutz am Oberrhein mit wesentlich höheren Wasserständen als seither zu rechnen und wahrscheinlich ist für die bayerisch-badische Rheinstrecke das Hochwasser 1882/83 nicht als maßgebend zu betrachten. Schon vor der Zeit der regelmäßigen Aufschreibungen wurden an einzelnen Orten noch höhere als die voraus behandelten Anschwellungen beobachtet. So trifft der bekannt höchste Stand des Rheines am Pegel bei Maxau auf das Jahr 1817 mit 882 cm, sonach höher um 69 cm als der Stand von 1824 und um 57 cm als der von 1882/83. Ebenso wurde 1817 der bekannt höchste Stand des Bodensees am Pegel bei Konstanz mit 623 cm beobachtet, um 62 cm höher als der Stand vom Juni 1876. — (Schluß folgt.)

<sup>3)</sup> Der Rheinstrom und seine wichtigsten Nebenflüsse, bearbeitet und herausgegeben vom Centralbüro für Meteorologie und Hydrographie im Großherzogtum Baden, Berlin 1889, S. 68, 69.

## Wettbewerbe.

Ein Preisausschreiben der Hermann J. Meyer-Stiftung der Universität Leipzig stellt zur Bearbeitung das Thema: „Die Entstehung und Bekämpfung der heutigen Wohnungsnot.“ Bei der Behandlung dieses sehr zeitgemäßen Themas sollen die bisherigen gesetzgeberischen und Verwaltungs-Maßnahmen von Reich, Einzelstaaten und Gemeinden kritisch gewürdigt werden. Bis zum 1. Mai 1921 sind bewerbungsberechtigt die ehemaligen und gegenwärtigen Mitglieder des volkswirtschaftlichen Seminars der Universität Leipzig, sowie allgemein die Studierenden dieser Universität und der Technischen Hochschule in Dresden. Der Preis beträgt 700 M. —

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von künstlerischen Photographien von Karlsruhe und Umgebung erläßt der Verkehrs-Verein daselbst mit Frist zum 1. Okt. 1920. Zugelassen sind sowohl Berufs- wie Liebhaber-Photographen. Für Preise sind 1000 M. ausgesetzt. —

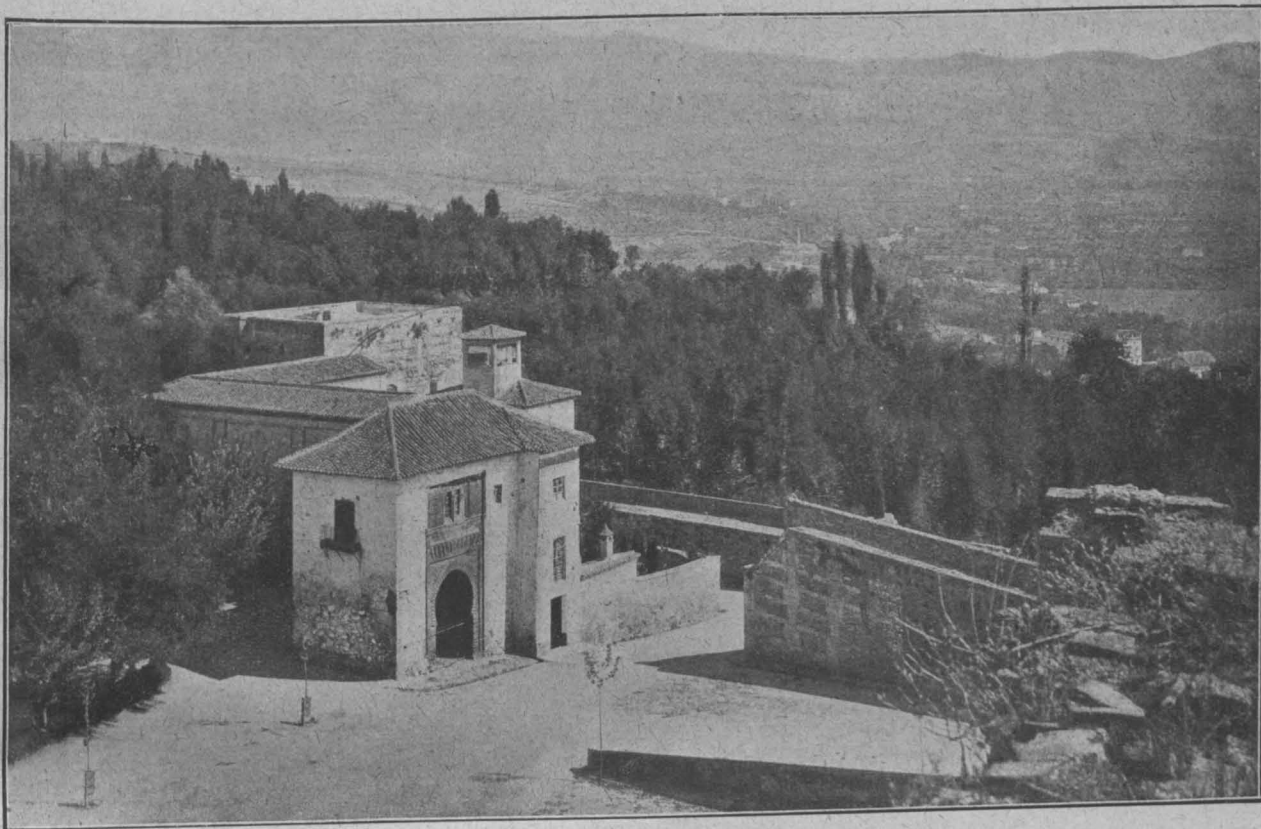
In einem Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen zu einer deutschen Knaben- und einer Mädchen-Schule in Iglau

liefen 36 Bearbeitungen ein. Den I. und den III. Preis für die Mädchen-Schule errangen die Entwürfe „Deutsch-Iglau“ und „Frühling“ von Konrad Weigner in Iglau; der II. Preis wurde nicht verteilt. Der Entwurf „Symmetrie“ wurde zum Ankauf für 600 K. empfohlen; die Entwürfe „Reif“ und „Ostklassen“ fanden eine lobende Anerkennung. Unter den Entwürfen für die Knabenschule erhielt den I. Preis der Entwurf „Tat“, als deren Verfasser die „Erste Gablonzer Baugesellschaft“ zeichnet. Die Gesellschaft hat die Pflicht, den bearbeitenden Architekten zu nennen. Der II. Preis wurde auch hier nicht verteilt. Den III. Preis erhielt der Entwurf „Erika“ des Hrn. Emanuel Lang in Iglau. Die Entwürfe „MCMXX“ und „Lerne fürs Leben“ wurden für je 600 K. zum Ankauf empfohlen. Die Entwürfe „Straßenbild“ und „Igel“ fanden eine lobende Anerkennung.

Inhalt: Spanische Architektur-Studien IV. — Die Hochwasser-Gefahr am Oberrhein mit besonderer Berücksichtigung der bayerisch-badischen Rheinstrecke. — Wettbewerbe. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin.  
Für die Redaktion verantwortlich: I. V. Fritz Eiselein in Berlin.  
Buchdruckerei Gustav Schenck Nachf. P. M. Weber in Berlin.  
No. 56.





Die Puerta del Vino der Alhambra zu Granada.

# DEUTSCHE BAUZEITUNG

54. JAHRGANG. Nº 57. BERLIN, DEN 17. JULI 1920.

HERAUSGEBER: DR.-ING. h. c. ALBERT HOFMANN. \* \* \* \*

Alle Rechte vorbehalten. Für nicht verlangte Beiträge keine Gewähr.

## Spanische Architektur-Studien IV.

Von Geh. Baurat Prof. Dr. Albrecht Haupt in Hannover. (Schluß.) Hierzu die Abbildungen S. 299.



och tiefer liegt der Abschluß dieser Baugruppe nach Süden zu, die reizende Puerta del vino, den vielfach gewundenen Bau des mächtigen Festungstores der Gerechtigkeit deckend. Ueber beiden Toren ist ein riesiger Schlüssel ausgehauen, von dem die alte Sage

geht, daß, wenn eine Hand ihn ergriffe, es mit der Mauren-Herrschaft vorüber sei. Das Volk in Granada und in der Vega hängt ja doch mit der alten Mauren-Herrlichkeit noch eng zusammen und, obzwar die „viejos rancieros Christianos“ (die alten rancigen Christen) die „neuen Christen“, deren Uebertritt ein erzwungener war, blutig verfolgten, doch mit tausend Fäden der Erinnerung an der alten Zeit. So erzählt man mir, daß öfters afrikanische Mauren im Burnus, am meisten in Córdoba, erschienen, um die alten Häuser ihrer Vorfahren aufzusuchen, deren Schlüssel sie in der Hoffnung auf einstige Wiederkehr treu bewahren.

In dieser Gegend plante Karl V. noch die Errichtung eines mächtigen Triumphbogens, der, vermutlich mit Terrassen- und Treppen-Anlagen verbunden, einen herrlichen Ausklang des Palastbaues ergeben sollte. Der großartige Bogen Karls zu Burgos gibt von solchen, echt spanischen Umformungen eine Ahnung. Wie denn überhaupt das Wenige, was von diesem Kaiser baulich übrig ist, alles in höchster Vollendung und Schönheit prangt. Auch der wundervolle Sarkophag, den er unten in Granada in der Königskapelle des Domes seinen Eltern, Philipp dem Schönen und dessen wahnsinnig gewordenen Gattin Juana, dem letzten altspanischen Königskind, errichtete, gehört zu den vollendetsten Werken jener Zeit. Ihn schuf der große Meister Bartolom Ordoñez in karrarischem Marmor. Von der prachtvollen Gestaltung des Denkmals, auf dem die Gestalten des Königspaares ausgestreckt ruhen, mag die herrliche Ecke (Abbildung S. 299), wie deren vier den Sarkophag tragen, eine Vorstellung geben. Ich kenne nichts Vollenderes an überquellender Ornamentpracht.

Von der Durchführung des Kaiser-Palastes gewährt die kleine Metope am Sockel der unteren dorischen Säulen der Hauptfront einen Begriff, vielleicht nur 25 cm groß, in hornartigem Serpentin — man muß sagen geschnitzt und ziselirt — wie solche zwischen den Triglyphen der Sockelbekrönung durchlaufen.

Wie die alte Maurenkunst sich auf altererem Gebiet eigentümlich und unendlich sorgfältig bewegt, davon zeugen unter vielem Anderen die herrlichen Fliesen-Täfelungen der Wände. In älterer Zeit wurden sie vorwiegend für die Sockelflächen verwandt, und da ist es erstaunlich, mit welcher Liebe die verschlungenen vielfarbigen Sternmuster erdacht und aus lauter besonders geschnittenen einzelnen Stückchen zusammen gefügt sind zu einzigartiger Wirkung. (Abbildung S. 299.) Erst später kam man dazu, diese Muster gleich über quadratische Platten hinüber zu prägen und mit wundervoll schillernden schwerflüssigen Majolikafarben auszumalen. Es ist derselbe Vorgang, wie wir ihn bei den mittelalterlichen Glasmalereien kennen, die ursprünglich aus in verschiedenen tiefen Farben geschnittenen Stücken mit Blei zusammen gesetzt wurden, nachher erst größeren Scheiben, die man verschiedenfarbig ausmalte, weichen mußten. So erleichterte man sich die ursprüngliche mühevoll Mosaikarbeit.

Wenn man früher die Wände mit Stuckmustern in reicher Bemalung bekleidete, so traten später an diese Stelle große Fliesenteppiche in prunkvollster Ausführung. In der Mudéjar-Zeit erreicht diese Pracht einen unvergleichlichen Höhe; davon gewährt vor allem heute noch die berühmte Casa de Pilatos in Sevilla der Familie Ribera einen berausenden Eindruck.

Auch die Fußböden ermangelten solchen Schmuckes nicht; selbst die einfacheren sind von großer Schönheit, aus einfachen roten Platten mit dazwischen gesetzten weiß-blauen Plättchen zu reizvollem Flechtmuster zusammen ge-

setzt. (Abbild. S. 299.) Derart wirkte die alte Maurenkunst bis weit ins 17. Jahrhundert hinein, ja zum Teil fast bis in die Gegenwart auch in christlichem Dienst; ihre Spuren sind überall zu finden, und im Volk lebt davon mehr, als man glauben mag. So steckt die Sierra Nevada voll von Dörfern,

die heut noch kaum anders aussehen, als in der alten arabischen Zeit, so Capileira, Bubion, Pampaneira, deren Bewohner unzweifelhaft die reinen Nachkommen des einstigen orientalischen Volkes geblieben sind, wenn sie heute auch gläubig zur Madonna beten. —

## Die Hochwasser-Gefahr am Oberrhein mit besonderer Berücksichtigung der bayerisch-badischen Rheinstrecke.

Von Dipl.-Ing. Eduard Faber, Ministerialrat a. D. in München. (Schluß.)



Wenn auch als Folge der Korrektur oder besser gesagt der „Rektifikation“ des Oberrheines, die 1817 in der Rheinstrecke bei Maxau begonnen wurde, eine Senkung des Hochwasser-Spiegels noch für 1882/83 anzunehmen ist, so kann doch nach vorliegenden Beobachtungen nicht damit gerechnet werden, daß sich diese Absenkung dauernd erhält. Andererseits ist es wahrscheinlich, daß vor Beginn der regelmäßigen und genaueren Erhebungen außergewöhnliche Hochwasser aufgetreten sind, die eine wesentlich größere Fläche überfluteten, als das in neuerer Zeit bei größerer Beschränkung des Ueberschwemmungs-Gebietes durch Hochwasser-Dämme sowie durch Verbauungen jeglicher Art der Fall war, und somit auch hinsichtlich ihrer Wassermenge voran stehen.

Die durch das Hochwasser von 1882/83 infolge von Damm-Brüchen und Damm-Ueberströmungen überfluteten Niederungen längs des Oberrheines bis hinunter nach Mannheim umfaßten eine Fläche von 205 qkm, sodaß von den zwischen Basel und Mannheim eingedämmten Niederungen mit einer Fläche von 897 qkm nur etwa 23 % zur Entlastung des Flutbettes beitrugen. Für das Hochwasser 1817 ist deshalb anzunehmen, daß es einen wesentlich größeren Teil des Ueberschwemmungs-Gebietes überflutete und auch seiner Wassermenge nach bedeutender war, als das Hochwasser 1882/83. Als Beweis für den großen Einfluß, der durch Schließen oder Öffnen der Niederungen auf den Rheinstand ausgeübt werden kann, sei noch erwähnt, daß die Fläche des Bodensees mit 556 qkm nur 62 % der Fläche der zwischen Basel und Mannheim eingedämmten Niederungen beträgt.\*)

Zu den älteren Hochfluten, die zerstörend auf die Damm-Anlagen einwirkten, sind außer der von 1817 wohl auch die von 1764 und 1801 zu zählen, die am Pegel von Basel eine Höhe von 621 und 651 cm erreichten. Nimmt man diese Zählung an, dann treffen auf einen Zeitraum von 118 Jahren (1764—1882/83) 7 außergewöhnliche Hochwasser, so nach durchschnittlich alle 17 Jahre ein solches. Der kürzeste Zeitraum zwischen zwei aufeinander folgenden Hochwassern betrug 6½ Jahre (1876—1882/83), der längste Zeitraum 37 Jahre (1764—1801) und etwas über 38 Jahre sind seit der letzten Hochwasser-Katastrophe 1882/83 verfloßen.

Nach den vorstehenden Ausführungen ist die bayerisch-badische Rheinstrecke ganz besonders durch Hochwasser gefährdet. Zunächst durch die Vielgestaltigkeit ihres Zufluß-Gebietes, das sich vom Hochgebirge bis unter die Höhenlage des Mittelgebirges erstreckt. Je nach der Jahreszeit wird der obere Teil der vorgenannten Rheinstrecke von den Hochwassern aus dem Hochgebirge, dem Alpenvorland und dem südlichen Schwarzwald heimgesucht und ein anderes Mal von Hochwasser, deren außergewöhnliche Höhe vorwiegend die Zuflüsse aus Schwarzwald und Vogesen verschulden. Dagegen wird der untere Teil der Rheinstrecke von den Anschwellungen des Neckars beherrscht. Die Hochwassergefahr wird infolge des naturwidrigen Ausbaues des Flutbettes noch wesentlich erhöht und hätten in den Jahren 1852 und 1876 die Damm-Anlagen am oberen Lauf von Basel bis zur Mündung der Lauter Stand gehalten, dann wären die Dämme auf der bayerisch-badischen Strecke in weit höherem Maß gefährdet gewesen und sicher an zahlreichen Stellen durchbrochen worden, als das in den vorgenannten Jahren der Fall war.

Die zu jeder Jahreszeit auftretenden und je nach dem Ausbau und dem Verhalten der Damm-Anlagen oberhalb der bayerisch-badischen Rheinstrecke wechselnden Gefahren werden noch durch die Mißstände verstärkt, die sich aus den natürlichen und künstlichen Umbildungen des Strombettes ergeben. Nach den seit mehr als 100 Jahren gesammelten Erfahrungen über die Rhein-Rektifikation, durch die der Stromlauf zwischen Basel und Oppenheim von 411 auf 313 km verkürzt wurde, lassen sich neben den großartigen Erfolgen des Unternehmens auch dessen Mängel übersehen. Nun erst steht fest, daß es notwendig und auch möglich gewesen wäre, dem natürlichen Umbildungs-Prozeß der leicht beweglichen Stromsohle — Eintiefung in der oberen, Erhöhung in der unteren Strecke — durch den Ausbau

eines schlangenförmig gewundenen Laues mit festliegenden Stromstrich entgegen zu arbeiten und also kein kanalartiges Strombett zu schaffen. Das um so mehr, als schon vor der Rektifikation eine rasche Abnahme des Wasserspiegel-Gefälles unterhalb Kehl bestanden hat und es auch das Beste im Interesse der Schifffahrt und der Landwirtschaft gewesen wäre. Nunmehr besteht infolge der namhaften Vergrößerung des Gefälles im oberen Stromlauf eine raschere Zunahme der Eintiefung des Strombettes und somit eine stärkere Geschiebe-Bewegung nach der bayerisch-badischen Rheinstrecke. Das Gleiche ist zu erwarten infolge der übermäßigen Ausglättung des Strombettes durch die seit 1907 im Gang befindliche Festlegung des Stromstriches zwischen Kehl—Straßburg und Sondernheim. Ob damit zu rechnen ist, daß auch in Zukunft vorwiegend durch private Kies-Entnahme aus dem Strombett eine nachteilige Erhöhung der Rheinsohle wie seither vermieden werden kann, läßt sich nicht voraus bestimmen.

Infolge der Eintiefung des Strombettes im oberen Rheinlauf erreichen die Hochwasser nicht mehr die frühere Höhe, durchbrechen selten das Flutbett und steigern somit die Hochwasser-Gefahr in der bayerisch-badischen Rheinstrecke. Das Letztere ist der Fall auch bei allen Einflüssen, die durch eine Erhöhung des Strombettes im unteren Lauf, sodaß durch die rasche Abnahme des Gefälles unterhalb Kehl sowie durch das stromabwärts enger werdende Flutbett veranlaßt werden. Alle Wirkungen haben also die gleiche Folge: Steigerung der Hochwasser-Gefahr. Das Schlimmste aber ist, daß gegenüber diesem Verhalten das zum Schutz der Niederungen gegen Hochwasser seither geübte Verfahren nicht entspricht. Denn, wie bereits erwähnt ist, wurde noch im Jahr 1883 bei den auf bayerischem Gebiet getroffenen Maßnahmen nicht einmal die Einwirkung der Damm-Brüche und Damm-Ueberströmungen auf die Höhe des Hochwassers in Rechnung gezogen, ganz abgesehen von den Rücksichten hinsichtlich der natürlichen und künstlichen Umbildungen im Stromschlauch und Flutbett.

Der Grund für das Vorgehen im Jahr 1883 ist darin zu suchen, daß damals das Beobachtungs-Material über die geschiebeführenden und rektifizierten Flüsse aus Mangel an Erfahrung im Flußbau nicht in entsprechender Art, zum Teil auch aus Mangel an Zeit und Geld nicht in genügendem Umfang, verarbeitet war. Deshalb bewegten sich die Anschauungen über die Behandlung geschiebeführender Flüsse und deren Folge vielfach in falschen Bahnen. So bestand am Oberrhein die Hoffnung auf eine wesentliche und dauernde Absenkung der Hochwasser als Wirkung der Rektifikation und trotz der Hochwasser 1876 und 1882/83 ist diese Hoffnung nicht überall aufgegeben. Leider jedoch steht die Sache so, daß, wenn wieder einmal eine Wassermenge, wie bei den voraus behandelten Hochwassern zum Abfluß kommen wird, sich eben wiederum eine Katastrophe einstellen wird. Nun aber gibt es keine Entschuldigung mehr. Es ist daher eine vordringliche Pflicht der in Betracht kommenden Regierungen, die tatsächlichen Verhältnisse allgemein bekannt zu geben und darnach zu handeln.

Die Hochwasser-Dämme am Oberrhein, die planlos zusammen gestückt einer grauen Vorzeit entstammen, bestehen aus einem leicht beweglichen, aus Sand und Schlick bestehenden Untergrund sowie aus wenig widerstandsfähigem Boden aufgebaut sind, umspannen in der Regel weit ausgedehnte Niederungen. Die einzelnen, für sich abgeschlossenen Polder sind von breiten, zumeist nur mäßig hoch aufengeländeten Altrinnen durchzogen und zeigen in ihrer Höhenlage große Unterschiede. Bei jedem Hochwasser dringt in die eingedämmten Niederungen das die Felder auslaugende und das Wachstum schädigende Grundwasser ein und bei außergewöhnlichen Hochwassern bieten die Damm-Anlagen auch im besten Fall der Landwirtschaft keinen Nutzen. Sie dienen dann nur zum Schutz der in der Regel auf höherem Gelände befindlichen Ortschaften.

Allein schon der bauliche Zustand der Dämme und läßt erkennen, daß durch eine Erhöhung der Dämme sonach durch ein weiteres Anstauen der außergewöhnlichen Hochfluten der Zustrom von Grundwasser und die Gefahr eines Grundbruches gesteigert wird, indem stets neue Stellen im Damm-Untergrund ihre Widerstandskraft verlieren. Diese Tatsache in Verbindung mit den sonstigen Erschei-

\*) 8. Heft der Ergebnisse der Untersuchung der Hochwasser-Verhältnisse im deutschen Rheingebiet, 1908, Seite 39.



nungen am Oberrhein beweisen, daß im Allgemeinen ein unbedingt sicherer Hochwasser-Schutz mit verhältnismäßigen Kosten nicht zu schaffen ist und daß nur eine möglichst weitgehende Verringerung der Gefahren und Schäden in Frage kommen kann.

Der Hauptsache nach dürften folgende Richtlinien zu beachten sein: die Dämme sind nicht unter allen Umständen über die Höhe des höchst beobachteten oder errechneten Wasserstandes aufzuführen. Ihre Höhenlage bestimmt sich vielmehr nach dem Maß der Ansteigung des Hochwassers im Flutbett über der zu schützenden Niederung und nach deren Bodenbeschaffenheit, sowie nach der Möglich-

Gebietes als seither, sowie zu einer Preisgabe der besonders tief gelegenen Niederungen bei stärkeren Anschwellungen. Es wird die Möglichkeit geschaffen, die schädlichen Hochwasser abzusinken, die Gefahr von Damm-Brüchen und den Umfang der Schäden zu mindern, die Bewirtschaftung der Niederungen mit Verwendung von Pumpwerken auf eine sichere Grundlage zu stellen und die tiefgelegenen Niederungen allmählich zur Auflandung zu bringen.

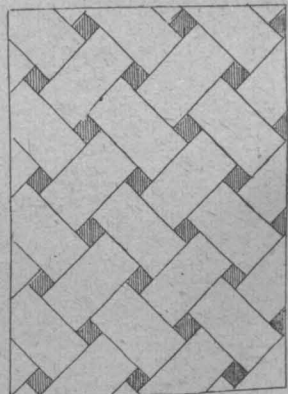
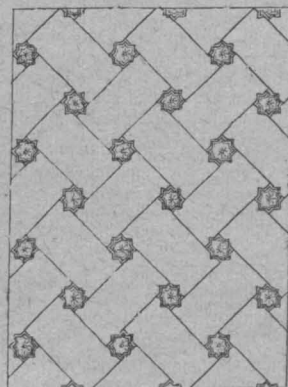
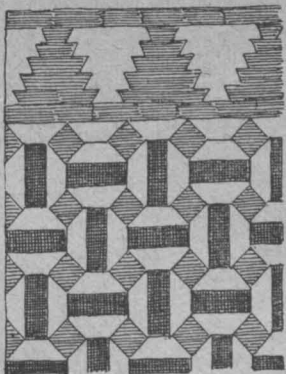
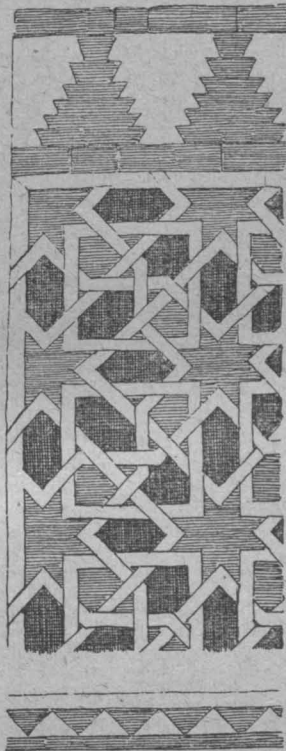
Die Untersuchung über die Stromverhältnisse des Rheines und über die Maßnahmen zur Vorbeugung gegen die Gefahren des Hochwassers hat der Reichstag in seiner Sitzung vom 9. Mai 1883 beantragt. Der zweite Teil dieses An-



Ecklösung vom Grabdenkmal Philipps des Schönen im Dom zu Granada.



VOM  
TORTAL  
DES  
ALHAMBRA  
PALASTES.



Fußboden-Fliesen aus dem Alkazar in Sevilla. Rote Platten mit blaugemalten Einlagen.

Links: Wandfliesen als Sokkel-Bekleidung aus der Alhambra zu Granada.

Nach Aufnahmen von Albrecht Haupt in Hannover.  
Spanische Architektur - Studien IV.

keit einer Absenkung des Grundwassers durch Pumpwerke ohne Gefahr einer Ausflößung des Damm-Untergrundes, also nach der Nutzbarkeit der Bewirtschaftung. Die Dämme, die nicht mit Sicherheit über das Hochwasser aufragen, sind so einzurichten, daß sie stellenweise ohne Gefahr für ihren Bestand überflutet werden können. Wohngebäude und die dem Durchgangs-Verkehr dienenden Anlagen sind so herzustellen, daß sie in allen Fällen den in die Niederung eindringenden Fluten widerstehen.

Das angedeutete Verfahren führt zu Dämmen von wesentlich geringer Höhe und zu einer noch größeren Teilung des eingedämmten natürlichen Ueberschwemmungs-

trages ist für den Oberrhein noch nicht erledigt. Die Erledigung wird um so dringender, je mehr in den Niederungen des Oberrheines die Anlagen für Industrie, Handel und Verkehr zunehmen, die alle mehr oder weniger eine Aenderung des Flutbettes bedingen. Jedenfalls ist der Antrag mit Rücksicht auf die besonders gefährliche Lage der bayerisch-badischen Rheinstrecke mit den Plänen über den Ausbau des Oberrheines als Kraftquelle und Wasserstraße abwärts Basel und mit den Plänen über die Regelung der Wasserstände des Bodensees durch ein gemeinschaftliches Vorgehen der Uferstaaten zu erfüllen. —

#### Vermischtes.

Ehrendoktoren Technischer Hochschulen. Die Technische Hochschule Darmstadt hat den Geh. Reg.-Rat Prof. Franz Frese in Hannover in Würdigung seiner Verdienste um die Errichtung der Ingenieur-Laboratorien und seiner Forschungsarbeiten, na-

mentlich auf dem Gebiet der Hydraulik die Würde eines Doktor-Ingenieurs ehrenhalber verliehen. —

Zum 80. Geburtstag von Konrad von Dollinger. Am 22. Juni feierte der Baudirektor Konrad v. Dollinger in Stuttgart, einer der besten der lebenden schwäbischen Bau-

künstler, seinen 80. Geburtstag, zu dem auch wir noch dem Meister herzliche Glückwünsche darbringen. Am 22. Juni in Biberach in Württemberg geboren, machte der Jubilar seine fachlichen Studien in den Jahren 1855—1860 an dem damaligen Polytechnikum in Stuttgart und trat in den Schülerkreis von Christ. Leins und später in dessen Atelier ein. Auf ausgedehnten Reisen in Deutschland, Frankreich und Italien, das er in den Jahren 1862 und 1863 bereiste, suchte er seine künstlerische Ausbildung zu vollenden und wurde dann Bauinspektor für die Hochbauten der württembergischen Staatseisenbahnen, fand jedoch im Lehrberuf seine eigentliche Befriedigung. 1870 wurde er durch Egle als Professor an die kgl. Baugewerkschule in Stuttgart berufen und trat 1872 in den Lehrerkreis des Polytechnikums daselbst. Von 1872—1906 entfaltete er an der Stuttgarter Hochschule eine reiche Tätigkeit und erlangte bald Bedeutung und Einfluß weit über die Grenzen seines schönen Heimatlandes hinaus. Seine Studienreisen bildeten in ihm eine ausgesprochene Fachrichtung aus. Dem französischen Eklektizismus, der vor dem deutsch-französischen Krieg der Jahre 1870 und 71 vielfach in der Baukunst in Deutschland herrschte, wendete er sich ab und griff mit schönstem Erfolg auf die reiche Formsprache der deutschen Vergangenheit zurück, die er für das deutsche Kunstschaffen vielfach neu entdeckte. Seine berühmten Skizzen, mit fester Hand in einfachen Linien hingeworfene perspektivische Darstellungen, gehörten zu jener Zeit zu dem viel benutzten Formenschatz der jüngeren Architektenwelt. Unter seinen Werken ragen die Kirchenbauten hervor, in erster Linie die zweitürmige Garnison-Kirche in Stuttgart, einer der vornehmsten deutschen Monumentalbauten; ihr schloß sich die Friedens-Kirche in Stuttgart an. Für Friedrichshafen schuf er das Kurhaus, seiner Vaterstadt Biberach schenkte er ein Krieger-Denkmal. Auch dem Wohnhausbau hatte er sich mit Erfolg zugewendet. Beachtenswert sind seine Arbeiten auf dem Gebiet der Wiederherstellung alter Bauten, wie des Rathauses in Tübingen, alter Bauwerke in Eßlingen usw. Auf ein reiches Lebenswerk kann der Achtzigjährige zurück blicken. —

**Stand der Wiederaufbauarbeiten in Frankreich.** Nach Mitteilungen, die Ende Juni d. J. auf der internat. Handelskonferenz in der Sorbonne in Paris gemacht wurden, sollen bis 1. 4. 1920 5500 km Eisenbahngleise, 10 000 km Straßen wieder hergestellt, 200 000 Häuser neu erbaut worden sein. Außerdem sind 3 Mill. ha Land wieder hergestellt und 1,5 Mill. davon bereits wieder angebaut worden. Von industriellen Betrieben sollen 3363 wieder in Stand gesetzt, davon 2464 wieder in Betrieb genommen sein. —

### Wettbewerbe.

**Ein Preisausschreiben des Forschungs-Institutes für rationelle Betriebsführung im Handwerk für Blechner in Karlsruhe** betrifft die Beschreibung eines Dachkanales mit allen Einzelheiten. Frist: 30. Aug. 1920. 3 Preise von 700, 500 und 300 M. Am Wettbewerb kann sich jeder Reichsdeutsche beteiligen. —

**Im Ideenwettbewerb für das Hygiene-Museum usw. in Dresden** ist die Ablieferungsfrist den vielseitig geäußerten Wünschen entsprechend (vergl. No. 47, S. 260 Deutsch. Bztg.) wenigstens bis zum 15. Oktober d. J. verlängert worden. Eine weitere Verlängerung ist der Verwaltung des Hygiene-Museums nicht möglich, weil sie selbst durch abgeschlossene Verträge an bestimmte Zeitpunkte gebunden ist. —

**Im Wettbewerb der Stadt Durlach zur Gewinnung von Entwürfen für die Bebauung eines Geländes an der Rittnerstraße** liefen 12 Arbeiten ein. Den I. Preis von 600 M. erhielt der Entwurf „Südgärten“ von Reg.-Bmstr. Alker und Dipl.-Ing. Rösiger; den II. Preis von 400 M. der Entwurf „Dürrbachbrunnen“ des Arch. Georg Dünkel. Für je 250 M. wurden angekauft Entwürfe von Edgar Wedepohl, Georg Dünkel und A. Wüst, sämtlich in Durlach. —

**Im Wettbewerb betr. Entwürfe für die Bebauung des Geländes des städtischen Gaswerkes an der Kaiser-Allee in Karlsruhe** liefen 27 Arbeiten ein. Es erhielten: den I. Preis Peter & Rössler, den II. und III. Preis Betzel, den IV. und V. Preis Messang. 6 Entwürfe wurden angekauft. —

**Wettbewerb betr. Ausbau des westlichen Flügels des Börsengebäudes in Frankfurt a. M.** Zu unserer Mitteilung in No. 46, S. 256 über die Preisträger sei ergänzend bemerkt, daß von den beiden mit „lobender Erwähnung“ bedachten Entwürfen die Verfasser sind: Arch. Rob. Wollmann (Variante. Hauptentwurf preisgekrönt) und Fr. Sander. —

**Im Wettbewerb Krankenhaus Potsdam** sind bei 35 eingegangenen Entwürfen die Preise wie folgt verteilt wor-

den. I. Preis Arch. Josef Tiedemann, Charlottenburg. Mitarbeiter K. W. Simon; II. Preis Arch. Spitzer und Dr.-Ing. Brettschneider, Berlin; III. Pr. Arch. C. W. Brodführer, Schöneberg und Hubert Lütze, Charlottenburg; ein zweiter III. Pr. Arch. Fritz Wunsch, Berlin. Angekauft wurden für je 1500 M. die Entwürfe der Arch. Zerbe und Harder, Wilmersdorf und Wilhelm Ne-mak. Ausstellung der Entwürfe im Palast Barberini bis 21. Juli d. J. Es handelte sich um einen Ideenwettbewerb zur Erweiterung des städt. Krankenhauses, der beschränkt war auf freie Architekten deutscher Reichsangehörigkeit in Berlin und der Provinz Brandenburg. —

**Wettbewerb Kreisoberrealschule Nürnberg.** Zu diesem Wettbewerb, bei dem ein I. Preis nicht verteilt worden ist (vergl. No. 42, S. 240) erhalten wir folgende Zuschrift: Der preisgekrönte Entwurf „Scholae et vitae“ des Arch. BDA. Carl Leubert und der preisgekrönte Entwurf „Wirtschaftlich“ des Arch. BDA. Hans Lehr in Nürnberg, die von der Zuerkennung eines Geldpreises wegen eines Formfehlers vom Preisgericht ausgeschieden wurden, sind nachträglich von der Kreisregierung angekauft worden. —

### Personal-Nachrichten.

#### Technische Hochschulen.

**Berlin.** Die Wahl der ordentlichen Professoren: Reg.-Rat Blunck, Geh. Reg.-Rat Dr.-Ing. Brix, Dr.-Ing. Schlesinger, Krainer, Dr. F. Dolezalek, Geh. Bergrat Dr. Stavenhagen und Dr. Hamel zu Abteilungs-Vorstehern für die Zeit vom 1. Juli 1920 bis Ende Juni 1921 ist vom Herrn Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung bestätigt worden.

**Hannover.** Der Herr Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung hat den von den einzelnen Abt.-Kollegien getroffenen Wahlen der Abt.-Vorst. auf die Amtsdauer 1. Juli 1920/21 seine Bestätigung erteilt, wonach für die Abteilung für Architektur der Geh. Reg.-Rat, ord. Prof. Halmhuber, für Bauingenieurwesen der ord. Prof. Dr.-Ing. Blum, für Maschinen-Ingenieurwesen der Geh. Reg.-Rat, ord. Prof. Klein, für chemisch-techn. und elektrotechn. Wissenschaften der Geh. Reg.-Rat, ord. Prof. Dr. Behrend, für allgem. Wissenschaften der ord. Prof. Dr. Goebel bestellt worden sind.

Außer den genannten Abt.-Vorst., dem zeitigen Rektor ord. Prof. Dr. C. Müller als Vorsitzendem und dem Prorektor Geh. Reg.-Rat, ord. Prof. Troske, wird der Senat der Hochschule für die Amtsdauer 1. Juli 1920/21 noch aus den von der Gesamtheit der Abt.-Kollegien gewählten drei Senatoren: dem ord. Prof. Kanold, Geh. Bt. ord. Prof. Dr.-Ing. E. H. Hotopp, Geh. Reg.-Rat, ord. Prof. Dr. Kohlrausch, sowie dem Syndikus, Landger.-Dir. Justizrat Meyer bestehen.

Der Priv.-Doz. Geh. Bt. Prof. Dr. Haupt ist zum außerordentl. Hon.-Prof. in der Abt. für Architektur ernannt worden.

**Karlsruhe.** Das Staatsministerium hat beschlossen, den Priv.-Doz. Dr. Karl Wulzinger an der Techn. Hochschule in München zum ordentl. Prof. für Kunstgeschichte, den außerordentl. Prof. in der Abt. für Masch.-Wesen Dipl.-Ing. Christoph Eberle zum ordentl. Hon.-Prof. zu ernennen, sowie dem mit einem Lehrauftrag in der Arch.-Abt. betrauten Kunstmaler Wilh. Volz die Amtsbez. Prof. zu verleihen.

Das badische Ministerium des Kultus und Unterrichtes hat dem Bauinspektor Dr.-Ing. Gaber in Heidelberg für das Sommersemester 1920/21 einen Lehrauftrag für eine zweistündige Vorlesung über „Wissenschaftliche Betriebsführung“ erteilt.

**München.** Der Vorst. des Reichs-Vermög.-Amtes I in München Bt. Sigism. Göschel ist zum ordentl. Prof. der Baukunst und Hochbau-Konstr.-Lehre in der Arch.-Abt. der Bt. Rich. Rattinger, vorm. Vorst. der Geschäftsst. des bayer. Landes-Ver. für Heimatsch. in München, ist zum Syndikus in etatm. Eigensch. ernannt und ihm gleichzeitig Titel und Rang eines Reg.-Rts. verliehen worden.

Der Dir. der Firma Dyckerhoff & Widmann in Dresden Dipl.-Ing. Heinr. Jul. Spangenberg ist zum ordentl. Prof. der Ing.-Wissensch. in der Bauing.-Abt. ernannt.

Inhalt: Spanische Architektur-Studien IV. (Schluß). — Die Hochwasser-Gefahr am Oberrhein mit besonderer Berücksichtigung der bayerisch-badischen Rheinstrecke. (Schluß). — Vermischtes. — Wettbewerbe. — Personal-Nachrichten. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin.  
Für die Redaktion verantwortlich: I. V. Fritz Eiselein in Berlin.  
Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg. P. M. Weber in Berlin.



# ❀ DEUTSCHE BAUZEITUNG ❀

54. JAHRGANG. N<sup>o</sup> 58. BERLIN, DEN 21. JULI 1920.

\* \* \* HERAUSGEBER: DR.-ING. h. c. ALBERT HOFMANN. \* \* \*

Alle Rechte vorbehalten. Für nicht verlangte Beiträge keine Gewähr.

## Aus dem Vereinsleben.

**D**ie vereinigten Bezirks- und Kreisbaumeister des Saargebietes haben an die Regierungskommission des Saargebietes, z. Hd. ihres Präsidenten Rault, am 31. Mai d. J. folgende Eingabe gerichtet:

„Die heute hier versammelten Bezirks- und Kreisbaumeister des Saargebietes nehmen Bezug auf die Besprechung, welche ihr Mitglied, Herr Kreisbaumeister Seeboth, mit dem Vertreter des Herrn Regierungs-Kommissions-Mitgliedes Lambert am 28. d. Mts. zu haben die Ehre hatte.

In dieser Besprechung wurde seitens des Herrn Ingenieur Campus als Vertreter des Herrn Ministers, darauf hingewiesen, daß die Organisation der Bau-Abteilung bei der Regierung nicht nach der in unserer Denkschrift vorgeschlagenen Art und Weise erfolgen soll und daß vor allem die Stelle eines ersten Staatstechnikers Kostenersparnis halber fallen gelassen und mehrere Bauratsstellen nebeneinander unter den Regierungsdirektoren geschaffen werden sollen.

Wir vereinigten Bezirks- und Kreisbaumeister des Saargebietes sind der Ansicht, daß bei der Einrichtung und Organisation des öffentlichen Bauwesens bei der Saar-Regierung und bei Auswahl der leitenden Baubeamten der Saar-Regierung den saarländischen Verhältnissen Rechnung getragen werden muß und daß als leitende Baubeamte nur solche Herren in Frage kommen können, welche die für uns geltenden deutschen Gesetze und Rechte kennen, mit der Eigenart der Bevölkerung vertraut sind und auch das Vertrauen wenigstens eines großen Teiles der Bevölkerung haben. Der erste Staatstechniker in der Saar-Regierung, dem alle übrigen der Einheitlichkeit halber unterstellt werden müssen, muß ein deutscher höherer Verwaltungstechniker, wenn möglich ein Saarländer sein. An dieser durchaus gerechten Forderung werden sämtliche technischen Verbände wie auch die größeren politischen Parteien, mit aller Entschiedenheit festhalten. Wie sollte dies auch anders sein? Wohin sollte es führen, wenn schließlich Ausländer, die weder

mit den deutschen, preußischen und bayerischen Gesetzen und Rechtsverhältnissen vertraut sind, noch die Eigenart der Bevölkerung kennen, die besonders im Baufach eine große Rolle spielt, bei uns im Saargebiet das Bauwesen organisieren wollen und den deutschen Techniker, der schlechthin als deutscher Techniker Weltruf genießt und dessen spezifisch deutsches Organisationstalent von kaum einem zweiten Volk übertroffen wird, bei der Organisation und Leitung des öffentlichen Bauwesens übergeben wollen? Eine Ironie des Schicksales, wie sie nie größer in der Welt wäre, würde dem saarländischen Techniker und mit ihm auch dem saarländischen Volk, daß zu treuen Händen vom Völkerbund verwaltet werden soll, zu Teil werden.

Es dürfte unser Verlangen andererseits aber auch nicht mehr als eine Forderung der Gerechtigkeit sein, die die Regierungskommission anerkennt und bereits in den bestehenden Regierungsabteilungen wie bei der Finanz- und der Forstverwaltung, beim Kultus und Unterricht, bei der Landwirtschaft und der Volkswohlfahrt eingeführt hat.

Aus diesen Erwägungen heraus stellen die vereinigten Bezirks- und Kreisbaumeister des Saargebietes den ergebenden Antrag, aus der Reihe der leitenden höheren, im Verwaltungsdienst stehenden Baubeamten des Saargebietes einen ersten Techniker in die Regierung berufen zu wollen, der dann in Gemeinschaft mit der Regierungskommission, insbesondere dem Herrn Minister für öffentliche Arbeiten und den Vertretern der hierorts bestehenden technischen Verbände, die Einrichtung und Organisation des öffentlichen Bauwesens vornehmen soll.

Wir hoffen gern, daß unsere wohlberechtigten Wünsche erfüllt werden.

**Nachschrift der Schriftleitung.** Diese Eingabe ist veranlaßt durch die Tatsache, daß der Minister Lambert, der in die Abteilung der öffentlichen Arbeiten des Saarlandes bisher nur Belgier und Franzosen berufen hat, nun beabsichtigen soll, die Einrichtung und Organisation des öffentlichen Bauwesens so vorzunehmen, daß die oberen Stellen, die Direktoren und Vertrauensstellungen mit Franzosen und Belgiern besetzt und erst in die nachfolgenden Stellen deutsche Techniker berufen werden sollen. Bereits sind 2 Direktoren, einige Ingenieure und Sekretäre und Dolmetscher Belgier und Franzosen und die Amtssprache der Abteilung ist vorerst die französische Sprache. Proteste gegen ein solches Vorgehen haben bisher nichts genutzt. Unsere Fachgenossen im Saarland wenden sich daher an die deutsche Presse mit der Bitte um Unterstützung, die wir ihnen durch Veröffentlichung der Eingabe gern gewähren. Wir können ihnen nur wünschen, daß sie im Kampf um die Erhaltung des Deutschtums in der Bauverwaltung und deren selbständige Stellung Erfolg haben möchten. —

**Verein Deutscher Maschinen-Ingenieure.** In der Mai-Versammlung des Vereins, die unter dem Vorsitz von Dr. Ing. Wichert stattfand, hielt Hr. Reg.-Rat Dr.-Ing. Zillingen einen Vortrag über: „Die Eisenbahnbautruppen im Krieg. Der Bauschwerer Kriegsbrücken“. Obwohl die Ausbildung unserer Eisenbahnbautruppen im Frieden nicht unzweckmäßig genannt werden kann, führte der Vortragende aus, so war doch die technische Vorbereitung des Feldeisenbahnwesens im Ganzen sehr lückenhaft und unzureichend. Es fehlte eine einheitliche Organisation und Leitung von technischen Gesichtspunkten aus, die nur von Technikern hätte geleistet werden können. Im besonderen war auch die Vorbereitung für den Kriegsbrückenbau eine zum Teil verfehlte.

Die zur Verfügung stehenden auf Vorrat gehaltenen Kriegsbrücken aus Eisen sind nur wenig zur Verwendung gelangt, weil ihre Bauart auf Grundgedanken beruhte, deren Unrichtigkeit sehr bald in die Erscheinung trat. Sie fußten auf dem Gedanken, daß die einzelnen Teile, aus denen eine Brücke zusammen gesetzt ist, nicht schwerer sein sollen, als daß ein Mann sie tragen kann. Es sind also viele kleinere Teile notwendig, deren Zusammenbau an Ort und Stelle viel Zeit und Mühe erfordert. Die Eisenbahnbautruppen haben sich nur in wenigen Fällen zur Verwendung der vorbereiteten eisernen Kriegsbrücken entschließen können und sich meist dem Bau behelfsmäßiger Holzbrücken zugewendet, deren Aufstellung sich schneller und einfacher durchführen ließ. Bei größeren Längen und erheblichen Bauhöhen erfordern die Holzbrücken aber große Materialmengen und Arbeitsleistungen an Ort und Stelle. So waren z. B. für die aus Holz mit eisernen Fahrtraghörnern erbaute über 600 m lange und etwa 40 m hohe Eisenbahnbrücke über die Dubissa (Rußland) über 8000 cbm Holz und etwa 1¼-jährige Bauzeit notwendig.

Demgegenüber waren sowohl die vorrätigen Kriegsbrücken der Feinde als auch die der verbündeten österreichischen Truppen wesentlich besser. Mit letzteren haben deutsche Eisenbahnbautruppen u. a. in Galizien sehr gute

Erfahrungen gemacht. Es hat sich dort gezeigt, daß der Zusammenbau von Brücken an Ort und Stelle am schnellsten zum Ziel führt, wenn möglichst wenige Einzelteile zur Verwendung gelangen. Die für den Transport an der Baustelle notwendigen Förder- und Hebeanlagen lassen sich leicht und schnell herrichten, oder sie werden mit dem Brückenmaterial geliefert. Das Heranbringen des Materiales an die Baustelle ist nicht schwieriger, als wenn es aus kleinen Teilen bestände. An Beispielen wurde im Einzelnen gezeigt, in welcher erstaunlich kurzer Zeit auch große Brücken eingebaut werden können, wenn sie nach richtigen Gesichtspunkten konstruiert sind. So wurde z. B. die 300 m lange Dniesterbrücke bei Jezupol (Galizien), welche aus eisernen Fachwerkträgern (österreichischer Bauart) errichtet wurde, und auf neun 8—10 m hohen Pfeilern über den Fluß führt, von denen fünf Holz- und ein Steinpfeiler neu erbaut werden mußten, bereits am 19. Tage nach Beginn der Arbeit dem Verkehr für Vollbahnbetrieb übergeben, obwohl ganz erhebliche Aufräumarbeiten, Hilfsbauten und schwierige Materialtransporte zu bewältigen waren. Vor dem Beginn der Aufräumarbeiten waren Vorbereitungen irgendwelcher Art nicht getroffen.

An einem weiteren Beispiel wurde gezeigt, wie schnell Brücken aus vorbereitetem Material, welche infolge von Frontverlegungen wieder zerstört worden waren, von neuem hergestellt werden konnten, dadurch, daß die beschädigten Teile, selbst dann, wenn die Brücken abgestürzt waren, gegen vorrätig gehaltene Ersatzteile ausgetauscht werden können. Dieser Gesichtspunkt kommt auch für die Friedenswirtschaft in Betracht. Wenn z. B. eines der nunmehr auf Friedensbetrieb eingestellten Staatswerke den Bau von Normalbrücken, deren Einzelteile auch bei verschiedenen Bauanlagen gleich sind, aufnehmen würde, so wäre es möglich, billige Brückenanlagen für Eisenbahnen zu schaffen. Würden die Einzelteile nach Schablonen hergestellt, so wäre es möglich, bei Beschädigungen des Bauwerkes einzelne Teile schnell auszuwechseln.

Ein anderes Beispiel zeigte die Wiederherstellung einer 380 m langen Brücke von fast 40 m über dem Wasserspiegel mit Pfeilerabständen von fast 62 m, bei der 2 Brückenöffnungen ohne Unterstüßungsgerüste frei über den Fluß vorgebaut werden mußten. Es ist geradezu erstaunlich, welche kühne und gefährliche Arbeiten deutsche Eisenbahntuppen hier in wenigen Wochen geleistet haben. An diesem Beispiel gemessen, das ähnliche Verhältnisse zeigte, wie sie bei der Dubissa-Brücke vorlagen (die aber noch bezüglich der Wasser- und Bauverhältnisse ungünstiger waren, als bei dieser), hätte die Dubissa-Brücke mit erheblich geringeren Arbeitskräften und einem Bruchteil der Transport- und Baumaterialmengen in Eisenkonstruktion weniger als 3 Monate Bauzeit erfordert.

Die durch zahlreiche Lichtbilder veranschaulichten Darlegungen ließen das Entstehen und Fortschreiten der imposanten Bauten bis in die Einzelheiten überaus klar erkennen. Reicher Beifall wurde den äußerst lehrreichen Ausführungen dargebracht. —

**Reichstagung Deutscher Technik in Hannover.** Vom 9. bis 11. Januar 1920 fand in Hannover eine außerordentliche Tagung des Reichsbundes Deutscher Technik statt, auf der die Abgeordneten des Bundes aus allen Gauen Deutschlands zahlreich erschienen waren. Nach einer Begrüßungs-Ansprache, in welcher der Bundes-Vorsitzende, Hr. Dir. Dahl, einen Ueberblick über die gegenwärtige politische Lage gab, sprachen Dr. Buchner für den „Verein Deutscher Chemiker“, Arch. Jonge für den „Architekten- und Ingenieurverein“, Werkmeister Kröger für den „Bund deutscher Architekten“, Dipl.-Ing. Nordmann für den „Werkmeister-Verband“, Ing. Reichelt für den Vorstand des „Bundes technischer Angestellten und Beamten“, Dr. Wieland für den „Reichsverband deutscher Handwerker“.

Hierauf ergriff Ober-Ingenieur Siegfried Hartmann das Wort zum Bericht: Er betonte einleitend die großen Ziele des Reichsbundes, der eine Geistesbewegung sei, indem von kulturhistorischer Bedeutung sei, in der man er nach einer Epoche, in der man die technische Arbeit im Volk bloß angestaunt habe, dafür kämpfe, daß das Verständnis für die Bedeutung dieser Arbeit und ihr Zusammenhang mit der Daseins-Möglichkeit des Volkes seiner Kultur, seiner Politik, seiner Freiheit, in immer weiteren Schichten herein getragen werde. Die wachsende Anerkennung sei in den immer zahlreicher werdenden korporativen Beitritten von technischen Vereinen und Verbänden zu sehen, die heute bereits in der stattlichen Zahl von 160 erfolgt seien. Die ideelle und materielle Stoßkraft liegt jedoch in den einzelnen Mitgliedern und er hoffe, daß zu den abertausenden sich noch weitere abertausende finden werden.



Es folgten Berichte von Ortsgruppen (zur Zeit 80), in denen die geleistete Bildungsarbeit (staatsbürgerlicher Unterricht, Volkshochschul-Anregung, Einwirkung auf Gemeinden und Parlament) geschildert wurde.

Am Abend hielt Hr. Prof. Dr.-Ing. Blum einen Vortrag über das Eisenbahnwesen im neuen Deutschland, in dem er für die tieferen Gründe der gegenwärtigen Zerrüttung nachwies: Die Auffassung der Eisenbahn als einer Verwaltung, während sie ein technisch-wirtschaftliches Unternehmen darstelle. (Mangelnder technischer Einfluß auf die Entscheidung.) Auch die Verärgerung und Ueberanstrengung der Eisenbahner im Krieg sei wohl zu berücksichtigen. An der sehr interessanten Aussprache beteiligten sich unter Anderen: Dir. ter Meer, Dir. Klein und Baurat Metzeltin.

Im Thüringer Elektrotechnischen Verein zu Erfurt hielt am 12. Februar 1920 Hr. Dr.-Ing. Wolf einen Vortrag über Wasserwirtschaft vom Altertum bis zur Jetztzeit, ferner über den geplanten Werrakanal unter Berücksichtigung eines Anschlusses über Erfurt zum Mittelland-Kanal. Redner führte unter Vorführung von Lichtbildern und Plänen etwa Folgendes aus: Schon die Völker des Altertumes, Babylonier, Assyrer, Aegypter, Griechen und Römer haben große Wasserversorgungs-Anlagen ausgeführt. Die Nil-Bewässerungs-Anlagen aus der Zeit des biblischen Josef sind jetzt von den Engländern durch gewaltige Stauwerke weiter ausgebaut worden, sodaß das befruchtete Nital im Ertragswert außerordentlich gesteigerte Ernten hervorzubringen vermag. Außer der Wasserversorgung und der Bewässerung von Ländereien sind inzwischen der Wasserwirtschaft weitere Aufgaben erwachsen, so die Verhütung von Hochwasserschäden, der planmäßige Ausbau der Wasserkräfte, die Herstellung von Schiffschiffkanälen zur Beförderung von Massengütern, deren Transport auf dem Schienenwege erheblich kostspieliger ist. In Deutschland entstanden um 1600 n. Chr. die Staubecken des Harzes für Kraftgewinn, um 1900 die Talsperren in Schlesien (z. B. Mauer und Marklissa), die besonders dem Hochwasserschutz und der Krafterzeugung dienen. Im Ruhrgebiet, wo in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts die ersten kleinen Talsperren zur Versorgung der Triebwerke mit Kraftwasser gebaut wurden, setzte allmählich eine lebhafte Entwicklung in der Herstellung von Sammelbecken ein, die in dem Bau der großen 130 Mill. cbm fassenden Möhnetalsperre vor dem Krieg einen gewissen Abschluß fand. Die Wasserkraft-Ausnutzung der bayerischen Alpenflüsse steht an hervorragender Stelle. An geplanten Kanälen sind die Rhein-Neckar-Donau-, die Rhein-Main-Donau-, ferner die Weser-Werra-Main-Donau-Verbindung, gegebenenfalls mit einem Anschluß über Eisenach—Gotha—Erfurt zum Mittelland-Kanal zu nennen.

Im 2. Teil des Vortrages behandelte Dr.-Ing. Wolf die harrenden Aufgaben des Werra-Gebietes. Der von der Werra bei Münden über Meiningen bis Bamberg zum Main vorgesehene Kanal für 1000 t-Kähne überwindet bis zur Scheitelhaltung Römhild—Rodach (310 m N.N.) eine Steigung von 190 m. Von da fällt er um 90 m zum Main bei Bamberg. Die ganze Länge der Wasserstraße München—Bamberg beträgt 272 km. Zur Speisung des Kanales sind ferner 9 große Talsperrenanlagen mit etwa 600 Mill. cbm Inhalt geplant, welche auch anderen wasserwirtschaftlichen Aufgaben:

Durch die Ausführung der vorgeschlagenen Kanäle und Talsperren sollen die wasserwirtschaftlichen Aufgaben des gesamten Werra-Gebietes erfüllt werden. Insbesondere würde die durch den Wasserkraftgewinn erzielte Einsparung an Kohlen von weittragender volkswirtschaftlicher Bedeutung sein. Thüringen würde große Vorteile aus den geschaffenen Schiffsstraßen und Wasserkraft-Anlagen ziehen. Den heutigen hohen Baukosten solcher Anlagen stehen auch höhere Einnahmen aus Schifffahrt, Kraftgewinn usw. gegenüber, sodaß die Rentabilität gewährleistet ist. An den Vortrag schloß sich eine lebhafte Aussprache an. —

Es sind folgende Richtlinien für den Aufbau des Bundes angestellter Architekten und Ingenieure beschlossen worden:

2. Der Bundesvorstand wird aus Mitgliedern von nur einer Orts- oder Bezirksgruppe gebildet.

4. Der Bundesvorstand hat alle Geschäfte zu erledigen, namentlich den Bund nach außen zu vertreten, Verhandlungen mit dem Reich, den Gliedstaaten und anderen Organisationen zu führen und mit Ueberzeugung die Ziele des Bundes zu verfolgen.

5. Für die Bildung von Orts- und Bezirksgruppen sind die Satzungen der Bremer Gruppe maßgebend.

7. Alljährlich haben die Mitglieder einen noch festzusetzenden Bundesbeitrag zu entrichten.

8. Die Aufnahme in den Bund erfolgt durch den Bundesvorstand auf Vorschlag der Orts- oder Bezirksvorstände. Einzelmitglieder haben dem Bundesvorstand den Nachweis über ihre Aufnahme-fähigkeit zu erbringen.

9. Bis zum Bundestag 1921 bleibt der Vorstand der Bremer Gruppe Bundesvorstand. —

Die Vereinigung der höheren technischen Baupolizei-  
amanten Deutschlands hielt am 8. Mai im Rheingold zu Berlin  
ihre gut besuchte 6. Tagung ab. Nachdem der Vorsitzende,  
Beigeordneter Köhler-Barmen, die zahlreichen Gäste,  
die Vertreter der bundesstaatlichen Ministerien, den Vertre-  
ter des österreich. Staatsamtes für Handel und Gewerbe,  
die Vertreter des Deutschen Beton-Vereins, des Verbandes  
Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine und der Presse  
begrüßt hatte, nahm das Wort Stadtbauinspekt. Dr.-Ing.  
Sachs-Dortmund, um im Namen des Vorstandes den Be-  
richt über die Vorgänge der Jahre 1914—1920,  
der längsten Arbeitspause der Vereinigung, zu erstatten.  
Wir heben hieraus hervor: Eine an verschiedene Stadtver-  
waltungen wegen Übertragung der Baupolizei-Dezernate  
an einen Fachgenossen gerichtete Eingabe und anderes  
mehr. — Es erhielt dann das Wort Herr Baurat Marcuse-  
Charlottenburg, um über die Mitarbeit der Vereinigung im  
Normenausschuß der deutschen Industrie  
zu berichten. Die Wichtigkeit der Normung auch der tech-  
nischen Baupolizeivorschriften, welche Hr. Marcuse als Ob-  
mann nunmehr leitet, ist unseren Lesern hinlänglich be-  
kannt. — Es folgten dann äußerst zeitgemäße Berichte der  
Hrn. Baurat Deditius-Lübeck und Stadtbtr. Dr.-Ing.  
Wolf-Brandenburg über Baupolizei und Klein-  
wohnhaus. Die Ausführungen gingen davon aus, daß  
zur Beseitigung der Wohnungsnot in hohem Maße auch  
die Baupolizei berufen ist. Die Baupolizei hat zu weit-  
gehende Forderungen fallen zu lassen und hat dafür ein-  
zutreten, daß Forderungen, die zwar an und für sich be-  
gründet sind, in Ansehung der bestehenden Verhältnisse

möglichst gemildert oder für den Einzelfall im Dispenswege aufgehoben werden. In der Aussprache wurde besonders betont, daß der vom Wohlfahrtsministerium bearbeitete Muster-Entwurf zu einer Bauordnung einer gründlichen Umarbeitung zu unterziehen sei, und zwar unter Heranziehung der Vereinigung der höheren technischen Baupolizeibeamten Deutschlands, die wesentliche Bedenken geltend machte gegen Entwurf und gegen die Uebergang der Fachvereine, die doch in erster Linie als Sachverständige und als Beteiligte gehört werden mußten. Einen gleich wichtigen Punkt der Erörterung bildete die Aussprache über Hoch- und Flachbauweise. Auch hier kam zum Ausdruck, daß die einseitige Bevorzugung des Flachbaues durch die Regierung z. Z. infolge der außerordentlich hohen Baukosten nicht wünschenswert sei. — Als dann ergriff das Wort Hr. Baukomm. Bulnheim-Dresden zu seinem Vortrag über Ersatzbaustoffe und sparsame Baustoffe, in dem er eine gute Uebersicht über den derzeitigen Stand der einschlägigen Fragen gab. In der Erörterung wurde besonders die wichtige Leimbauweise behandelt, die zu lebhafter Kritik Veranlassung gab und im Allgemeinen Ablehnung seitens der Fachgenossen erfuhr. — Das statische Gebiet erfuhr eine besondere Beleuchtung durch den Vortrag des Hrn. Dr.-Ing. Mertens-Berlin, der über moderne Holzingenieurbauten und ihre baupolizeiliche Prüfung an der Hand von Skizzen berichtete. Er besprach des näheren die besonderen Eigenschaften des Holzes, die Ausbildung der Verbindungsteile vom Standpunkt des Ingenieurs aus usw., woran sich dann noch eine lebhaft Aussprache schloß, an der sich unter anderen Herr. Prof. Domke-Aachen beteiligte. — Den Schluß bildete ein Vortrag des Hrn. Stadtb. Hecht-Küstrin, der über seine Feldzugserfahrungen bei der russischen Baupolizei berichtete und wertvolle Schlaglichter auf die Kulturverhältnisse unseres östlichen Nachbarstaates warf. — Eine Aussprache über Ständesfragen, in der einstimmig und mit Nachdruck die Leitung der Baupolizei durch die Techniker gefordert wurde, beendete die Tagung. Die Berechtigung der Forderung wurde durch schlagende Beispiele aus den verschiedensten Verwaltungen der deutschen Städte nachgewiesen. —

Der ausführliche stenographische Bericht über die Tagung erscheint demnächst im Verlag von Ernst & Sohn in Berlin. —

**Verband Deutscher Treuhand- und Revisionsgesellschaften e. V., Sitz Berlin.** Unter obiger Bezeichnung wurde Anfang Juni d. Js. mit dem Sitz in Berlin von einer Reihe Deutscher Treuhand- und Revisionsgesellschaften ein Verband gegründet, der sich die Wahrung der Interessen der Verbandsmitglieder, insbesondere aber auch dem Schutz der Bezeichnung „Treuhand“ als Ziel steckt. Der Verband hat das Bestreben, möglichst alle angesehenen Treuhand- und Revisionsgesellschaften zusammen zu fassen, um in engster Fühlungnahme mit den Reichs- und Staatsbehörden, den kaufmännischen und industriellen Verbänden, insbesondere aber auch mit den Handelskammern, Handwerks- und Landwirtschaftskammern, dem wirtschaftlichen Leben in privatwirtschaftlicher und volkswirtschaftlicher Hinsicht zu dienen. Gemäß den Statuten des Verbandes ist ein Aufnahmeausschuß vorgesehen, welcher die Aufgaben hat, bei der Aufnahme neuer Mitglieder eine sorgfältige Prüfung der Würdigkeit derselben vorzunehmen. Der Vorstand setzt sich zusammen aus den Hrn. Dr. Gerstner, Berlin (als Vorsitzender), Kommerz.-Rat Manasse, Berlin und Dir. Kuckuck, Leipzig. Das Büro befindet sich Berlin SW. 68.

**Verband staatlich angestellter Bauschullehrer Thüringens.** Anlässlich der am 10. Juni in Weimar stattgehabten Verbandsversammlung der Oberlehrer der oberen Lehranstalten Thüringens haben sich die Lehrerschaften der staatl. Baugewerkschule Weimar und der staatl. Gewerbeschule in Gotha zu einem Verband staatlich angestellter Bauschullehrer Thüringens geschlossen.

Zweck des Verbandes ist die gemeinsame Vertretung der verschiedenen Gruppen innerhalb der Lehrerschaften der Baugewerkschule berührenden Interessen und gegenseitige Anregung im Ausbau des Unterrichtes. Besonders soll der Verband bei der Besoldungsneuordnung die Lehrkörper der beiden staatlichen Baugewerkschulen Thüringens vertreten und zu gemeinsamem Handeln vereinigen. Der Vorort des Verbandes ist im laufenden Jahr Weimar (Anschrift: Baugewerkschule). —

**Der Deutsche Industrieschutzverband, Sitz Dresden,** hat am 19. Juni 1920 seine diesjährige Generalversammlung abgehalten, in der der Geschäftsführer Kurt Grütznern den Jahresbericht erstattet hat. Der Verband hatte auch im abgelaufenen Jahr einen erheblichen Mitgliederzuwachs zu

verzeichnen und hat sich trotz des äußerst streikreichen Jahres 1919 finanziell weiter kräftigen können, sodaß ihm jetzt Deckungsmittel in Höhe von etwa 7 Millionen M. zur Verfügung stehen. Der Vortrag des Hrn. Bürger vom D. I. V. über „Gesetzgebung gegen die Arbeitgeber“ fand lebhaften Beifall und wird nächsten in den „Mitteilungen“ des Verbandes erscheinen. —

**Ein Kulturbund der Freunde Wiens** hat sich in der alten Kaiserstadt gebildet, um nach den bedauerlichen Zerstörungen, denen das geschichtliche Wien in den beiden letzten Jahrzehnten hauptsächlich ausgesetzt war, und gegenüber den Verwahrlosungen, denen es nach den politischen Umwälzungen in der ehemaligen österreichisch-ungarischen Monarchie ausgesetzt ist, im Volk wieder das Gefühl für die idealen Schätze der Heimat zu wecken. Nach einem Artikel im 2. Heft des Bandes 62 der „Oesterreichischen Rundschau“, der von dem Professor der Universität in Wien Gustav Arthaber, aus einem alten Wiener Patriergeschlecht stammend, verfaßt ist, wird als das Ziel der Bestrebungen des Bundes bezeichnet, in der Bevölkerung den Sinn für die schönen alten Häuser und Stadtbilder namentlich der inneren Stadt, der Paläste und Kirchen mit ihren unermeßlichen Kunstschätzen zu wecken. Diesem Zweck sollen kunstgeschichtliche Führungen durch die Stadt und ihre Bauwerke, Vorträge in Wort und Bild, Verbreitung von Schriftwerken usw., kurz, alle Mittel dienen, die geeignet sind, die Bevölkerung für das Verständnis für die alte Kunst Wiens empfänglich zu machen. Auch auf die großen Männer der Vergangenheit will der Bund hinweisen, die mit festem Willen und zielbewußter Tatkraft dem alten Kaiserreich in Kunst und Industrie, in Wissenschaft und Literatur seine Stellung in der Völkergemeinschaft errungen haben. Der Bund will die Gesellschaft „Alt-Wien“ auflösen, die sich vor bald einem Jahrzehnt unter der Führung des Grafen Hans Wilczek, des Schloßherrn von Kreuzenstein, gebildet hatte und die ihr Ziel darin erblickte, die Aufmerksamkeit auf den Wert und die Bedeutung der alten Gebäude und der Stadtbilder des alten Wien zu lenken, um sie gegenüber der zunehmenden Zerstörungswut, namentlich in der inneren Stadt, zu schützen und zu erhalten. Der Krieg hatte die Tätigkeit dieser Gesellschaft nach schönen Erfolgen zu einem vorläufigen Abschluß gebracht. Daß der Gedanke nunmehr an sich wieder auflebt, mag als ein heißungsvolles Zeichen der zunehmenden Verinnerlichung nach den grausamen Erlebnissen des furchtbaren Krieges und angesichts der Nöte der Gegenwart gelten. Mögen die Sorgen des Tages den neuen Bestrebungen nicht allzu hinderlich sein. —

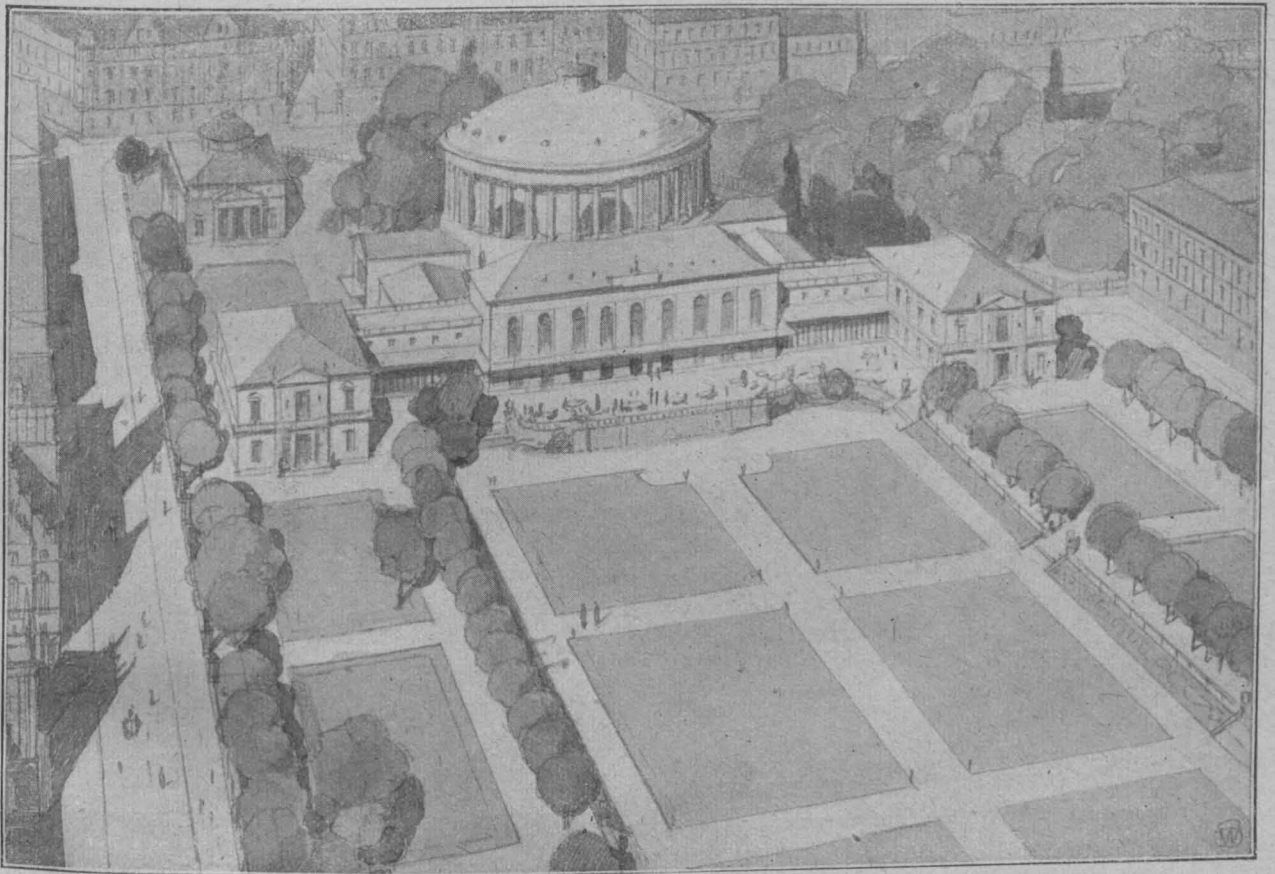
**Zum „Deutschen Wasserwirtschafts- und Wasserkraft-Verband E. V.“** haben sich am 20. Mai d. J. in der Technischen Hochschule zu Charlottenburg der „Wasserwirtschaftliche Verband“ und der „Deutsche Wasserkraft-Verband“ vereinigt. Förderung der deutschen Wasserwirtschaft, Nachweis, Ausbau und Ausnutzung der Wasserkraften, Mitwirkung bei der Gesetzgebung und Beratung der Mitglieder in rechtlicher und technischer Beziehung durch besondere Fachausschüsse sind die Hauptzwecke des Verbandes. Im Gesamtausschuß ist es gelungen, Vertreter der beteiligten Zentralbehörden, der deutschen Wissenschaft, der Industrie, der kommunalen Interessen, des Handels und Gewerbes zu gemeinsamer Arbeit zu vereinen. Hr. Geh. Reg.-Rat Prof. Dr.-Ing. h. c. Reichel, Charlottenburg, hat den Vorsitz übernommen, seine beiden Stellvertreter sind das Ehrenmitglied des Reichsverbandes der deutschen Industrie Hr. Landrat a. D. Rötger und der Ziv.-Ing. Hr. Baurat Galland in Berlin. Die Geschäftsstelle in Berlin-Halensee, Joachim-Friedrichstr. 50, wird von Hrn. Reg.-Baumeister a. D. Kaertge geleitet. Den Vereinigungsverhandlungen schlossen sich zwei Vorträge der Hrn. Ob.-Bauinsp. a. D. Dr.-Ing. Ludin, Karlsruhe, über „Wertschätzung von Wasserkraften“ und Dipl.-Ing. Papst, Heidenheim, über „Ausbau kleinerer und mittlerer Turbinenanlagen mit vergrößerten Baustoffen“ und „Vergrößerung der Leistungsfähigkeit und damit des Wertes einer Wasserkraft durch den Bau von hydraulischen Akkumulierwerken“ an, deren interessante Ausführungen weitere Aussprachen veranlaßten.

Da dem Verband bereits 65 Kommunen, 45 Handelskammern, 47 wirtschaftliche Verbände und Vereine und 344 Handelsfirmen und Einzelpersonen angehören, so kann ihm eine wirksame Vertretung der beteiligten Kreise wohl zugemutet werden. —

Inhalt: Aus dem Vereinsleben. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin.  
Für die Redaktion verantwortlich: I. V. Fritz Eiselein in Berlin.  
Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg. P. M. Weber in Berlin.





I. Bebauung des Alten Botanischen Gartens in München mit einem Saalgebäude.

# DEUTSCHE BAUZEITUNG

54. JAHRGANG. № 59. BERLIN, DEN 24. JULI 1920.

\* \* \* \* HERAUSGEBER: DR.-ING. h. c. ALBERT HOFMANN. \* \* \* \*

Alle Rechte vorbehalten. Für nicht verlangte Beiträge keine Gewähr.

## Studien zur Bebauung des Alten Botanischen Gartens in München.

Von Wilhelm Scherer, Architekt in München. (Hierzu die Abbildungen S. 307.)



Wenn ich vorausschicke, daß die hier besprochenen Studien zur Bebauung des Alten Botanischen Gartens in München vor November 1918 entstanden sind, so möchte ich damit nicht etwa zugestehen, daß ihre Veröffentlichung im Jahr 1920 unzeitgemäß sei. Im Gegenteil! Zunächst wäre es unbillig, wollte

man dem Architekten von heute jede Beschäftigung außer der mit Lehmbauweisen usw. untersagen. Sodann gibt es tatsächlich noch eine Menge von Baufragen „höherer“ Art, die von der verflossenen Epoche übrig blieben und unerledigt gelassen wurden, aber noch lange nicht begraben sind und deren — wenn auch vorerst akademische — Erörterung durchaus nicht als müßig bezeichnet werden kann. Umso weniger, als Aufschub und späteres erneutes Studium schon für manchen Plan sich als vorteilhaft erwiesen hat oder erwiesen hätte. In München gehört hierher in erster Linie die Angelegenheit des „Alten Botanischen Gartens“ und des bekanntlich darin bestehenden „Glaspalastes“, eine für das Münchener Kulturleben wie für das Stadtbild gleich wichtige Angelegenheit, die denn auch seit Jahren immer wieder zur Sprache kommt und sogar schon im ersten Jahr der Revolution den republikanischen Künstlererrat ebenso beschäftigt hat, wie kurze Zeit vorher den königlichen. Damals, also noch während des Krieges, schien diese Frage ihre endgültige

Antwort zu finden durch eine Anregung und Stiftung des letzten bayerischen Königs, wohl als letzter Akt baulicher Fürsorge seitens des durch viele Jahrhunderte mit der Architektur-Geschichte verbundenen Wittelsbacher Geschlechtes. Die dem beratenden Kreis Fernerstehenden erfuhren seiner Zeit allerdings aus den ziemlich dunkel gehaltenen Zeitungs-Nachrichten nicht viel mehr, als daß man den Alten Botanischen Garten und das Gelände des später abzubrechenden Glaspalastes durch Bebauung mit Ausstellungshallen etappenweise, aber dauernd den Zwecken des Münchener Kunstmarktes dienstbar machen wolle. Ungefähr dasselbe verlautete später auf einer denkwürdigen Versammlung Münchener Künstler, ohne daß jedoch die nächsten Schritte weiter umschrieben wurden. Solche sind dann auch seither nicht weither erfolgt — wenigstens nicht in der Öffentlichkeit.

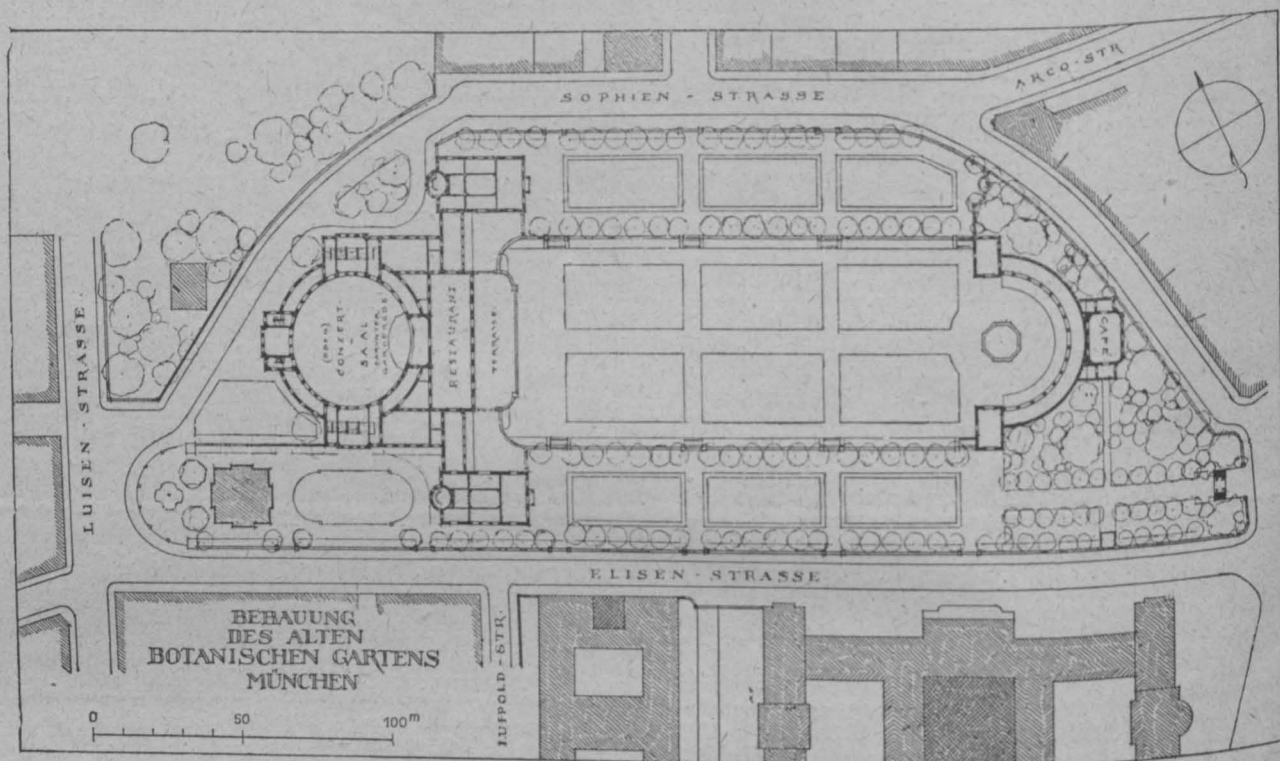
Man kann nun mindestens im Zweifel sein, ob ein in jeder Beziehung so bedeutungsvolles Gelände von vornherein einem bestimmten Zweck überantwortet werden darf, ohne daß vorher noch andere Verwendungsmöglichkeiten ins Auge gefaßt und noch andere Bedürfnisse geprüft werden, die ebenso berechtigt sind, an anderer Stelle aber weniger restlos befriedigt werden können. Ueberhaupt müßte nach meiner Meinung die Frage des Alten Botanischen Gartens in München nicht für sich allein, sondern im Zusammenhang mit einem weit größeren Programm behandelt werden, das unter Anderem die gesamte „Wohnungsfrage“ der bildenden Kunst, also die Unterkunft der Ausstellungen, die Erweiterung

rung der Pinakotheken und nicht zuletzt auch die zukünftige Verwendung der Türken-Kaserne umfassen sollte; es würde sich also um ein weitläufiges Gebiet mit Möglichkeiten aller Art handeln.

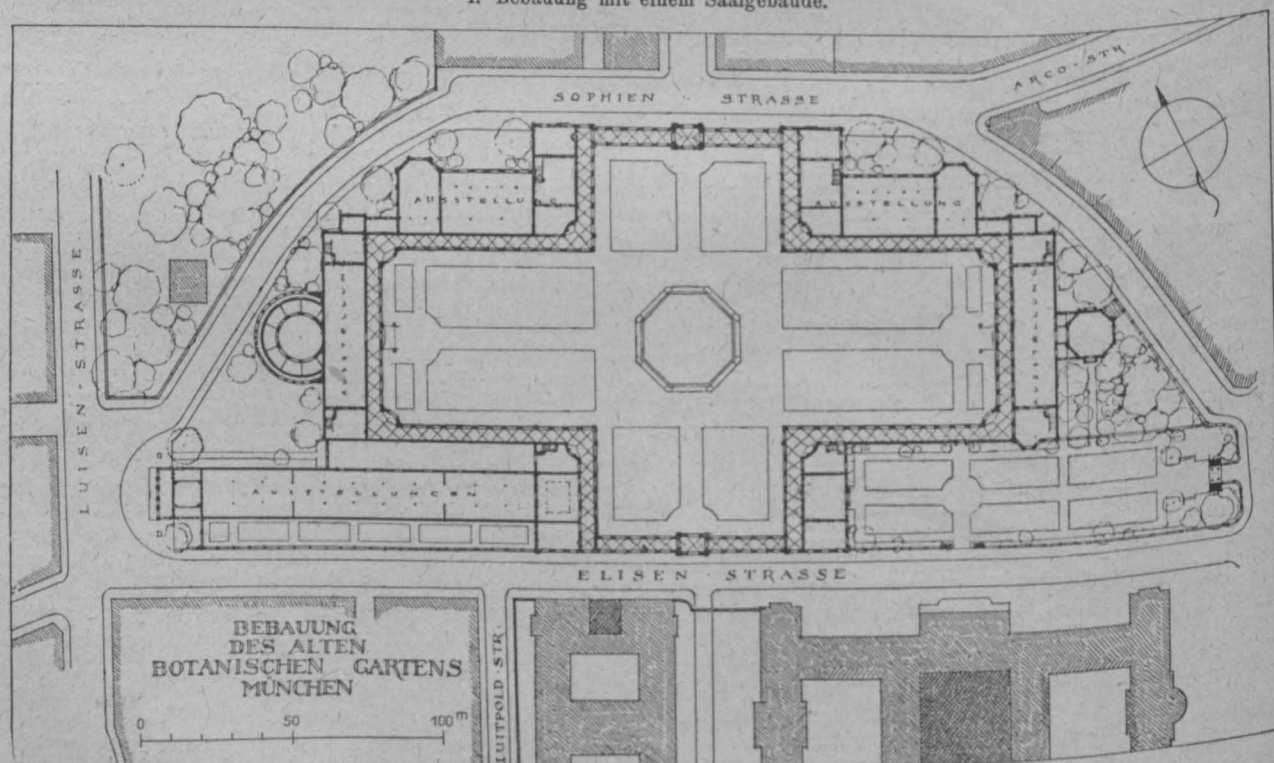
Was nun im Besonderen den Alten Botanischen Garten in München betrifft, so möchte ich dessen Eignung als überlieferte Stätte der Jahres-Kunstaussstellungen keineswegs in Abrede stellen; ebenso wenig

Das ist eine allbekannte Tatsache und es hat diese auch schon früher zu Plänen angeregt, wie z. B. dem von Theodor Fischer, dem allerdings damals heute nicht mehr zutreffende Voraussetzungen zugrunde lagen.

In dem hier beigefügten Entwurf I. ist ein Saalgebäude von mittlerer Größe vorgesehen, das jedoch auch wesentlich umfangreicher gestaltet werden könnte, ohne daß die Gartenfläche hierdurch allzu



I. Bebauung mit einem Saalgebäude.



II. Bebauung mit Ausstellungshallen und Kolonnaden.

können aber auch die Vorzüge bestritten werden, die er als Baustelle für den in München längst ersehnten Saalbau bietet, für den wohl in der ganzen Stadt kaum ein Platz aufzutreiben ist, der an zentraler Lage, an günstigen Verkehrsbedingungen und an würdiger Umgebung weniger zu wünschen übrig ließe und der auch den erwünschten Erholungsgarten bereits in ausgewachsenem Zustand in sich schließen würde.

sehr eingeschränkt werden müßte. Grundriß und äußere Form sind lediglich als allgemeine Andeutung zu betrachten. Es ist, dem Charakter der Oertlichkeit entsprechend eine symmetrische Anlage angenommen; eine sogenannte „malerische“ Baugruppe ist mit Absicht ebenso vermieden, wie eine sogenannte „ungezwungene“ Garten-Anlage. —

(Schluß folgt.)



## Vermischtes.

Große Pläne für den Ausbau des Hafens und Schaffung eines neuen Geschäftsviertels in Köln a. Rh. nimmt nach der Köln. Ztg. diese Stadtgemeinde nach Ausführungen in

Schelde-Kanales mit Anschluß Kölns, die Durchführung des Rhein—Main—Donau-Kanales geben dem Rheinstrom und damit Köln als dem Endpunkt des Rhein-See-Verkehres und End- und Ausgangspunkt des internationalen Eisenbahnverkehrs erhöhte Bedeutung. Köln muß Vorsorge treffen, dieser Aufgabe zu genügen. Dazu ist vor allem die Schaffung eines großen Handelshafens bei Köln-Niehl in Aussicht genommen mit 158 ha Fläche, 6,6 km Ufermauern, 48 km Gleisanlagen. Der Ausbau würde schrittweise zu erfolgen haben. Der schon bald notwendig werdende 1. Ausbau würde einen Kostenaufwand von 116 Mill. M., nach heutigen Preisen berechnet, erfordern. Außerdem ist unterhalb Niehl nach Wegfall der Rayon-Beschränkungen infolge Aufgabe der Festung Köln Industriegelände mit Wasser- und Bahnanschluß in 460 ha Ausdehnung zu schaffen. Die Ausführung des ersten Teiles würde 58 Mill. M. erfordern. Einschl. der Bahnanschlüsse und Anschluß an die Kraftversorgung wird der 1. Ausbau für Handels- und Industriehafen zus. auf 200 Mill. M. z. Zt. veranschlagt.

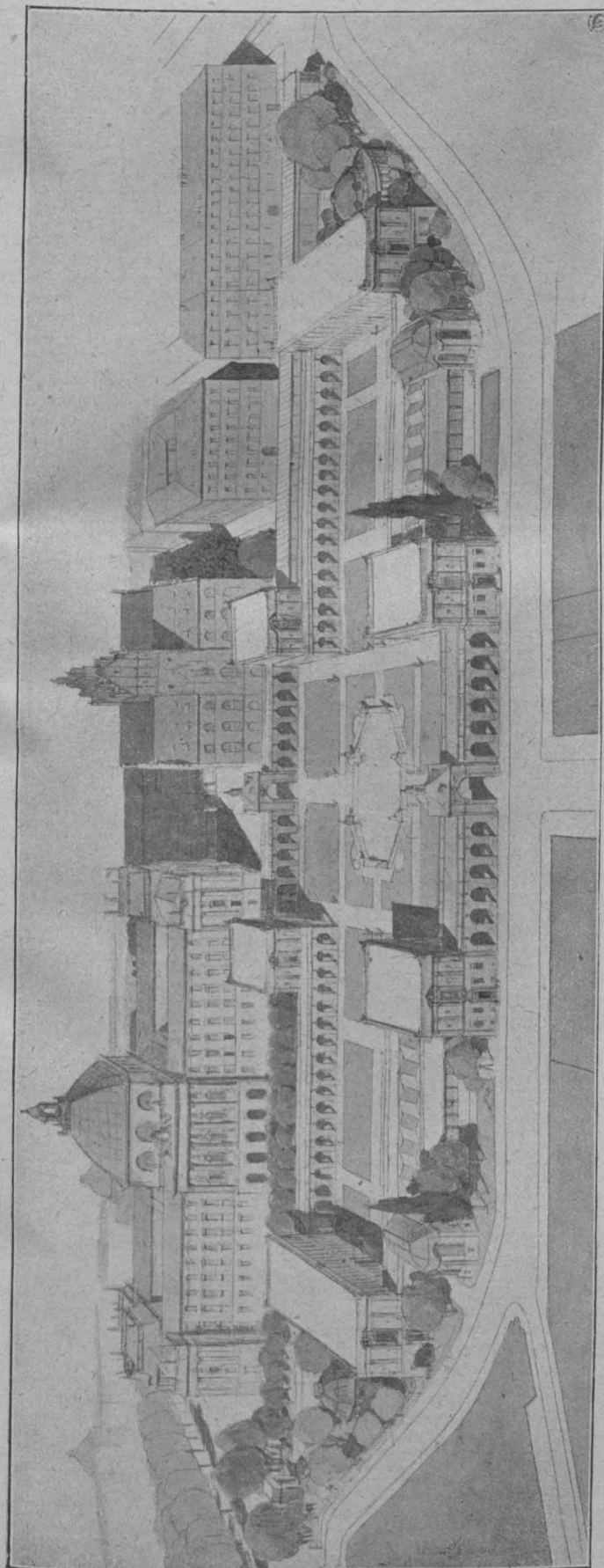
Die jetzige Zusammendrängung des ganzen geschäftlichen Verkehrs in der Nähe des Hauptbahnhofes und die sich daraus ergebenden schwierigen Verkehrsverhältnisse machen ferner die Anlage eines neuen Geschäftsviertels im Anschluß an einen neuen Bahnhof zur zwingenden Notwendigkeit. In Betracht kommt dafür in erster Linie die Gegend zwischen Aachener und Venloer-Straße. Durch den Fortfall der Festung wird hier im Inneren der Stadt ein bisher unbebautes Gelände von etwa 360 ha frei und einheitlicher Bebauung erschließbar.

Nach den Ausführungen des Ob.-Bürgermeisters falle Köln die Aufgabe als Austauschplatz für geistige und wirtschaftliche Güter zwischen dem Westen und Deutschland zu. Es müsse sich für diese Aufgabe bald rüsten und eine Unterstützung durch das Reich liege im deutschen Interesse. —

**Ueber die Ueberfüllung der technischen Studien in Deutschland** entnehmen wir einer Mitteilung des „Schwäb. Merkur“ Folgendes:

Die technischen Hochschulen des Reiches sind z. Z. von 18 686 Studierenden besucht, gegenüber 12 200 vor dem Krieg und 5000 vor 30 Jahren. Mit den 930 Studenten des Polytechnikums Kötten beläuft sich die Gesamtzahl auf 19 586. Die jüngste Steigerung gegenüber dem Sommerhalbjahr 1919 um 2000 ist auf die Heimkehr der Kriegsgefangenen zurück zu führen. Die außerordentlich hohe Besuchsziffer rührt zu einem beträchtlichen Teil von der Stauung der Kriegszeit her, die noch einige Jahre die Hochschulen überfüllern wird. Die Zahl der noch in Gefangenschaft und in den Lazaretten befindlichen Techniker ist unbedeutend; der jüngste Nachwuchs der an den techn. Hochschulen ihre Ausbildung empfangenden geistigen Arbeiter zählt also etwa 18 000, wovon der größte Teil in kurzer Zeit den Arbeitsmarkt verstärken wird. Vor allem ist wichtig, wie die einzelnen Studien-Abteilungen besucht sind und welche Veränderungen hierin gegenüber normalen Zeiten eingetreten sind. Die heutigen Zahlen und die Abweichungen gegenüber der Friedenszeit bringen nicht nur die Abwanderungen in andere Studienggebiete und die Berufs-Umstellungen zum Ausdruck, die infolge des Krieges und der veränderten wirtschaftlichen Verhältnisse und Ausichten einzelner Berufe eingetreten sind, sondern auch die auf den verschiedensten Gründen beruhenden jüngsten Tendenzen der Berufswahl. Bezüglich der Hauptstudienfächer zeigt dieser Weg eine ganz beträchtliche Abnahme der Architekten, deren Zahl seit Winter 1913/14 von 2250 auf 1877 zurückging und deren verhältnismäßiger Anteil an der Gesamtzahl der Besucher der techn. Hochschulen von 17,9 auf 10 % sank. Die Bau-Ingenieure erhöhten zwar ihre Zahl von 2767 auf 2964, gingen aber verhältnismäßig von 22,6 auf 15,8 % zurück. Den stärksten Besuch und eine ganz unverhältnismäßig hohe Steigerung zeigen die Maschinen-Ingenieure, deren es heute 5975 sind gegen 3118, bei einem verhältnismäßigen Anteil von 32 gegen 25,5 %, während sie vor 10 Jahren noch hinter den Bau-Ingenieuren standen. Außerordentlich stark ist auch die Zunahme bei den Elektro-Ingenieuren, die ihre Zahl von 1307 auf 2842 erhöhten und verhältnismäßig 15,2 gegen 10,6 % umfassen. Die Chemiker, Naturwissenschaftler und Pharmazeuten zählen 3333 gegen 1544 oder 17,8 gegen 12,6 %. Bergbau und Hüttenwesen studieren 577

Bebauung des Alten Botanischen Gartens in München. II. Bebauung mit Ausstellungs-Hallen und Kolonnaden. Architekt: Wilh. Scherer in München.



Aussicht, die der Ob.-Bürgermeister Adenauer in einem in der Universität am 10. Juli gehaltenen Vortrag gemacht hat. Die Internationalisierung des Rheinstromes, der im Friedensvertrag vorgesehene Bau des Rhein—Maas—

oder 3 % gegen 576 = 4,7 %, Schiffs- und Schiffsmaschinenbau 302 (1,6 %) gegen 234 (1,9 %) und sonstige, überwiegend allgemein bildende Fächer 816 (4,3 %) gegen 493 (4 %). Hieraus ergibt sich nicht bloß eine außerordentliche Steigerung der Technik im Allgemeinen, sondern insbesondere eine bedenkliche Verschiebung innerhalb der Studienfächer und eine Häufung bei Maschinenbau, Elektrotechnik und Naturwissenschaften. —

**Ehrendoktoren technischer Hochschulen.** Von der Technischen Hochschule Karlsruhe ist dem Ingenieur Eugen Geiger, Direktor der Buderus'schen Eisenwerke, Abt. Geiger'sche Fabrik in Karlsruhe, in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste als bahnbrechender Ingenieur auf dem Gebiet der Städtereinigung die Würde eines Doktor-Ingenieures ehrenhalber verliehen worden. —

### Wettbewerbe.

**Im internationalen Wettbewerb um Entwürfe zu einer Brücke über den Limfjord (Dänemark)** [vergl. S. 112, 146 u. 153 mit Plänen] sind die 3 Preise von 10 000, 6000 und 4000 Kronen auf 15 000, 10 000 und 5000 Kr. erhöht worden. Der Ankaufspreis von 2000 Kr. ist unverändert geblieben. —

**Ein Preisausschreiben um Entwurfsskizzen für den Neubau einer Lehrerbildungsanstalt in Freising** schreibt die bayer. Oberste Baubehörde mit Frist zum 1. Oktober d. J. aus. Zugelassen sind die freien Architekten Oberbayerns, die Beamten des Landbauamtes Freising sowie einige bes. zuzulassende Baubeamte Oberbayerns. Die Baubeamten sind aber ebenso wie festbesoldete Architekten von der Erteilung eines Geldpreises ausgeschlossen. Vorgesehen sind 4 Preise: I. Pr. 4000, II. Pr. 3000, 2 III. Pr. je 2500 M., dazu Ankäufe zu je 1500 M. vorbehalten. Dem Verfasser der besten Arbeit sichert das Kultusministerium die endgültige Entwurfsbearbeitung zu. Jeder Bewerber kann nur einen Geldpreis erhalten, ein seinen Entwürfen etwa zufallender weiterer Preis geht an den Nächsten in der Reihe der Preisträger weiter.

Im Preisgericht neben 2 Referenten des zuständ. Ministeriums der Anstaltsdirektor, ein Vertreter der Stadtgemeinde und 4 Vertreter der freien Architektenschaft. In Aussicht genommen die Herren Prof. v. Berndt, Grässel, städt. Baurat, Schachner und Troost.

Die Ausschreibung ist durch eine Eingabe des Bayer. Architektenrates in München, Odeonplatz 4, veranlaßt, an den die Entwürfe später abzuliefern sind, von dem auch das Programm kostenlos zu beziehen ist. Die übrigen Unterlagen (Lageplan, Geländelichtbilder usw.) sind dort oder im Landbauamt Freising nur einzusehen.

Der Wettbewerb zeigt eine Reihe neuer Maßnahmen, die mit den bestehenden Grundsätzen für das Verfahren bei Wettbewerben zwar nicht übereinstimmen, bei der augenblicklichen besonderen Notlage der Privatarchitekten aber wohl gerechtfertigt erscheinen. —

**Wettbewerb Kleinhaussiedelung in Memmingen.** Der von der Schwäb. Kreisgesellschaft des bayer. Arch.- und Ing.-Vereins unter ihren Mitgliedern und den Memminger Architekten ausgeschriebene Wettbewerb war mit 17 Arbeiten besetzt und hatte folgendes Ergebnis: I. Pr. von 2000 M. Arch. Th. Wechs, Augsburg; ein II. Pr. von 1500 Mark Arch. Horle und Sturzenegger, Augsburg; ein II. Pr. von 1500 M. Dipl.-Arch. Kirchmayr, Augsburg; III. Pr. von 1000 M. Arch. Schröder, Kempten.

Als Preisrichter waren tätig Ob.-Baurat Holzer, Arch. Schweighart, beide in Augsburg, Bauamtman Lang, Baurat Voit in Memmingen. —

**Im Wettbewerb um Entwürfe zur Umgestaltung des Stadtbauplanes von Schwäb.-Gmünd,** beschränkt auf in Württemberg ansässige oder dort geborene Fachleute (vergl. S. 80), erhielten bei 33 Entwürfen den I. Pr. von 5500 M. die Arch. Prof. Bonatz und F. Scholer, während ein II. und III. Pr. nicht verteilt wurde. Drei Preise von je 2500 M. wurden den Entwürfen der Arch. Dipl.-Ing. Alfr. Schmidt, Dipl.-Ing. Rich. Döcker und Reg.-Bmstr. Dr.-Ing. Herm. Ströbel zuerkannt. Angekauft für je 1000 M. wurden die Entwürfe der Arch. Reg.-Bmstr. H. Herkommer und Th. Bulling, Dipl.-Ing. Gerh. Plank sowie Linder und Motz, sämtlich in Stuttgart. Ausstellung bis 1. August in der Kunstgewerbeschule daselbst. —

**Im Wettbewerb um Entwürfe zu einer Aussichtsplatte an der Ed. Pfeifferstraße in Stuttgart,** ausgeschrieben vom Verein zur Förderung der Kunst, wurden bei 75 Entwürfen die Preise, wie folgt, verteilt: I. Pr. 4000 M. Prof. Schmittenner und Reg.-Bmstr. Jost; 3 weitere Preise von je 2000 M. an Prof. M. Elsässer, Arch. Mäcke, Ob.-Brt. Eisenlohr und Pfennig. Zum Ankauf empfohlen wurden

den die Entwürfe von Reg.-Bmstr. Keuerleber und Dipl.-Ing. R. Döcker, K. Oelkrug und R. Lederer, Reg.-Bmstr. Heinz Wetzel, R. H. Schmeißer, Arch. Eug. Steigleder mit Bildhauer Prof. G. A. Bredow. —

**Im Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für Neubauten des Gas-, Wasser- und Elektrizitäts-Werkes in Karlsruhe** liefen 29 Arbeiten ein. Den I. Preis gewann der Entwurf „Licht“ der Architekten Wilhelm Peter und Fritz Rössler; den II. Preis der Entwurf „Sparsamer Plan“ des Architekten G. Betzel; den III. Preis der Entwurf „Maitrank“ desselben Verfassers. Der IV. und der V. Preis wurden den Entwürfen „Umschlossener Vorhof“ und „Geschlossenes Straßenbild“ des Architekten Rudolf Messing zuerkannt. Es wurden angekauft die Entwürfe von Reg.-Bmstr. Arthur Brunisch, Prof. Karl Winter, Herm. Gust. Eckhardt mit Dipl.-Ing. Rich. Fuchs, Pfeiffer & Großmann, Rob. Willet, Wilh. Langstein, sowie E. V. Gutmann. Der Wettbewerb war auf in Karlsruhe ansässige selbständige Privatarchitekten beschränkt und hat in den preisgekrönten Entwürfen sehr wertvolle künstlerische Bagedanken für die spätere endgültige Bearbeitung der großen monumentalen Aufgabe im Sinn der guten Karlsruher Ueberlieferung gebracht. —

**Im Wettbewerb der Gartenvorstadt-Genossenschaft Mannheim um Entwürfe für die Bebauung eines Baublockes südl. des Lindenhofes** sind bei 29 eingegangenen Entwürfen die Preise, wie folgt, verteilt worden: 2 gleiche Preise von je 2500 M. an Arch. Ad. Essig sowie an Dipl.-Ing. Max Schmechel und Reg.-Bmstr. Alb. Lange; ein III. Preis von 1000 M. an Arch. H. O. Siepenkoth. Angekauft von je 600 M. die 2 Entwürfe von Arch. W. Platen und Sigm. Lehmann, sowie Reg.-Bmstr. Karl Hölder und Dipl.-Ing. Anton Johnner, sämtlich in Mannheim. —

**Im Wettbewerb Kleinhaussiedelung „Große Sandscholle“ in Nowawes bei Potsdam** ist bei 87 eingegangenen Entwürfen ein I. Pr. nicht verteilt worden. Drei II. Pr. von je 2500 Mark fielen den Architekten Heinr. L. Dietz in Potsdam, Prof. Heinr. Straumer, Berlin, Karl Derleder, Staaken und Edmund Deute, Britz zu. Drei III. Pr. von je 1500 M. wurden zuerkannt den Architekten: Alb. Rieder, Wilmersdorf, Jürgen Bachmann, Lichterfelde, Willi Welz, Wilmersdorf. Zum Ankauf vorgesehen die Entwürfe der Architekten Gregor Rosenbauer, Potsdam und Ad. Rading, Breslau. Die Entwürfe werden in der Aula des Realgymnasiums in Nowawes ausgestellt. —

### Personal-Nachrichten.

Der Leiter der Hochschulabteilung im preuß. Kultusministerium, dem auch die Technischen Hochschulen unterstellt sind, Minist.-Direktor Dr. Naumann tritt am 1. Oktober d. J. von seinem Amt, das er seit Althoffs Ausscheiden 1907 geführt hat, zurück. Als sein voraussichtlicher Nachfolger wird der vortrag. Rat im gleichen Ministerium Dr. Krüß von der Tagespresse bezeichnet. —

### Technische Hochschulen.

**Braunschweig.** Der Dr.-Ing. Kurt Risch ist für den Lehrstuhl Eisenbahnbau zum ordentl. Prof., Dr.-Ing. Daniel Thulesius zum außerordentl. Prof. für den Lehrstuhl für Freihandzeichnen und kunstgewerbl. Entwerfen ernannt.

**Stuttgart.** Prof. Dr. Gradmann, erster Konservator und Vorst. der Staatssammlung vaterl. Kunst- und Altert.-Denkmale ist auf eigenes Ansuchen in den Ruhestand versetzt worden. —

### Chronik.

**Kleinwohnungs-Siedelung in Insterburg.** Die Beamten-Wohnungs-Baugenossenschaft Insterburg e. G. m. b. H. beginnt demnächst mit dem Bau einer Siedelung von 60 Einfamilien-Reihenhäusern für Beamte und Arbeiter. Jede Wohnung besteht aus Wohnküche, Wohnzimmer, Bad und Spülraum im Erdgeschoß und 2 Kammern im Obergeschoß sowie einem besonderen Stall. Zu jeder Wohnung sind etwa 400—500 qm Gartenland vorgesehen. Die finanzielle Grundlage ist durch Gewährung des Reichsdarlehns, sowie durch Beteiligung der Behörden und der Kommune an der Aufbringung der Ueberteuerungs-Zuschüsse gesichert. —

**Ein neues Kollegienhaus für die Universität London.** Die Folgen des für England glücklichen Krieges machen sich auch dort in neuen Bauplänen geltend. So plant die Universität London die Errichtung eines neuen Kollegienhauses, wozu ihr die britische Regierung ein Gelände von 11,5 Acres hinter dem Britischen Museum zur Verfügung stellt. —

Inhalt: Studien zur Bebauung des Alten Botanischen Gartens in München. — Vermischtes. — Wettbewerbe. — Personal-Nachrichten. — Chronik. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin. Für die Redaktion verantwortlich: I. V. Fritz Eiselen in Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachf. P. M. Weber in Berlin.





# DEUTSCHE BAUZEITUNG

54. JAHRGANG. № 60. BERLIN, DEN 28. JULI 1920.

\*\*\* HERAUSGEBER: DR.-ING. h. c. ALBERT HOFMANN. \*\*\*  
Alle Rechte vorbehalten. Für nicht verlangte Beiträge keine Gewähr.

## Studien zur Bebauung des Alten Botanischen Gartens in München.

Von Wilhelm Scherer, Architekt in München. (Schluß.) Hierzu die Abbildung S. 311.



Der in den Abbildungen auf den Seiten 306 und 311 wiedergegebene Vorschlag II hat zur Voraussetzung, daß ein Saalbau nicht in Frage kommt, sondern die Verwendung des Geländes zu Kunstausstellungs-Zwecken stattfindet. Doch tritt in dieser Fassung des Entwurfes die wirtschaftliche Ausnutzung der Fläche zugunsten eines architektonischen Selbstzweckes noch etwas zurück, was die hervorragende Lage des Geländes wohl rechtfertigen könnte. Der Raum für Ausstellungen ist in diesem Entwurf in verschieden große Einzelbauten zerlegt, die durch Arkaden mit einander verbunden sind. Der vielleicht sich aufdrängende Vergleich mit dem Dresdener Zwinger braucht nicht zu schrecken. Diese Anlage war auch für die Hauptform des Entwurfes II weniger bestimmend, als die örtlichen Bedingungen: die umziehende Sophien-Straße, die Achse der Arcis-Straße, das vorhandene Eingangs-Tor am Lenbach-Platz, sowie der an dieser Stelle sich sammelnde alte Baumbestand.

An die gleichen städtebaulichen Momente, zu denen noch der (ältere) Justizpalast hinzu kommt, bindet sich auch die Doppelanlage für Ausstellungszwecke, die im Entwurf a. f. S. dargestellt ist und deren bebaute Fläche wohl als das Höchstmaß ange-

sehen werden muß, das man an dieser Stelle wünschen kann. Die Zweiteilung in ein großes und ein kleines Ausstellungs-Gebäude dürfte als Mittelweg zwischen einer Riesenhalle und den Gefahren des „Pavillonsystems“ zu empfehlen sein. Die innere Raumteilung, die Belichtungs- und anderen Fragen sollen hier nicht zur Erörterung stehen, wenn ich auch bemerken will, daß ich das variabelste System hier für das beste halte, zumal die Ansichten und Wünsche bezüglich der Größe der Ausstellungs-Räume usw. bekanntlich sich ebenso oft ändern wie die Zahl und der Umfang der Körperschaften, welche sie benutzen.

Die gegenwärtige Zeit des Stillstandes wäre, wie schon oben gesagt, ganz dazu angetan, die Frage nach der Verwendung des Alten Botanischen Gartens in München im Zusammenhang mit den erwähnten anderen Angelegenheiten nochmals genau zu prüfen und zu einer der Kunst- und Fremdenstadt München würdigen Lösung zu bringen. Handelt es sich doch hier um die letzten städtebaulichen Aufgaben im sichtbarsten Teil der Stadt und um die letzten Möglichkeiten, diesen seiner Bedeutung entsprechend zu verschönern. Maßnahmen zeitweiliger Not dürften höchstens als vorübergehende Bauten ausgeführt werden. Die Erörterungen über die endgültige Form der Anlage mußten jedoch in breiter Öffentlichkeit erfolgen. Letzteres ist eine Forderung, die auch im republikanischen München nicht so ganz überflüssig zu sein scheint.

## Zur Frage der technischen Schiedsgerichte.

Von Oberbaurat Prof. a. D. Moerike in Stuttgart.



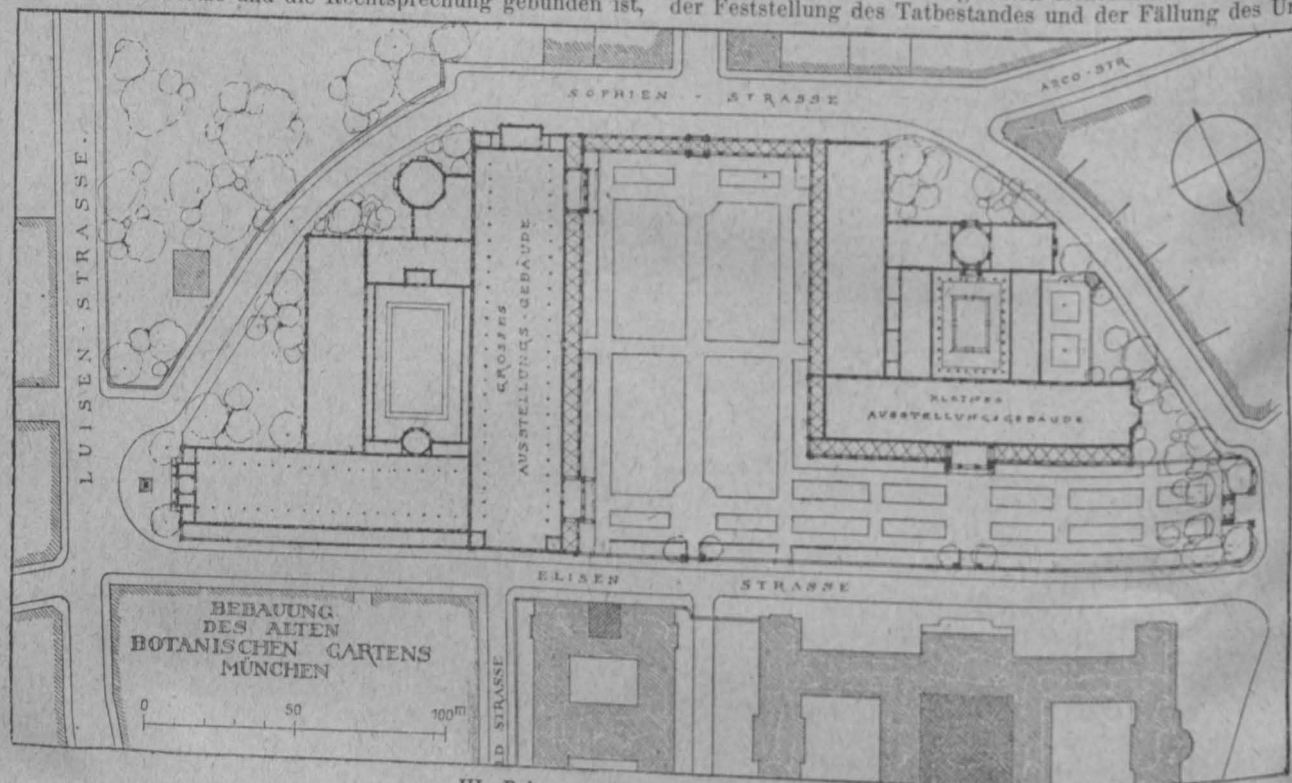
In No. 5 und 15 d. Jahrg. der „Deutschen Bauzeitung“ sind zwei Abhandlungen erschienen, die verschiedene Gesichtspunkte über die von technischer Seite angestrebte Vereinheitlichung des schiedsgerichtlichen Verfahrens nach der deutschen Zivilprozeß-Ordnung besprechen. Es ist nicht unsere Absicht, zu diesen Aufsätzen im Einzelnen Stellung zu nehmen, um so weniger, als zurzeit auch mit der Möglichkeit einer Reform des Zivilprozesses gerechnet werden muß. Wie weit es, wenn es hierzu kommen sollte, gelingen wird, die anerkannten Vorzüge des schiedsgerichtlichen Verfahrens auch dem „volkstümlich umzugestalt-

tenden allgemeinen Gerichtswesen“ zuzuführen, sodaß für technische Schiedsgerichte kein Bedürfnis mehr bestände, mag dahin gestellt bleiben. Solange für eine so gründliche Reform greifbare Ansätze nicht vorhanden sind, wird es zweckmäßig sein, sich mit der bereits in Angriff genommenen Ausgestaltung und Vereinheitlichung des bisherigen schiedsgerichtlichen Verfahrens durch den „Deutschen Ausschuß für das Schiedsgerichtswesen“ zu beschäftigen und auf deren Abschluß hinzuwirken.

In ihren Abhandlungen kommen beide Verfasser auf die Frage zu sprechen, ob nicht im Interesse der Güte der Rechtsprechung an Stelle eines Technikers, wie es bisher

die Regel war, ein Rechtskundiger als Obmann zu nehmen wäre. Der Verfasser der Abhandlung in No. 5, W. Stein, glaubt annehmen zu können, daß „besonders solche Parteien, die wichtige Interessen zu vertreten hätten, ein Schiedsgericht mit juristischem Einschlag nicht ablehnen, sondern eher bevorzugen werden“. Für minder wichtige Streifälle scheint er die Besetzung des Schiedsgerichtes mit drei technischen Sachverständigen für ausreichend anzusehen: Ob es richtig ist, den Grad der auf dem Spiel stehenden Interessen oder die Art des Rechtsanspruches als ausschlaggebend zu betrachten, soll im Folgenden untersucht werden. — Der andere Verfasser, Dipl.-Ing. Schäfer, gibt bei allen Streitfällen dem rechtskundigen Obmann den Vorzug. Er schreibt: „Die Ueberlassung der Obmannstelle an einen Rechtskundigen halte ich für unbedingt geboten. Ja, er geht noch weiter und erwartet von einer Reform des Zivilprozesses eine Verbindung der Schiedsgerichte mit den ordentlichen Gerichten, sodaß erstere Teile des Amtsgerichtes bzw. Landgerichtes würden. Er sagt: „Wir hätten also letzten Endes ein Schöffengericht für zivile Rechtsstreitigkeiten, besetzt mit einem Juristen als Vorsitzenden und zwei Sachverständigen als Beisitzern.“ „Ein solches Schöffengericht unterscheidet sich vom ordentlichen Gericht“, so fährt er fort: „in materiell rechtlicher Beziehung vor allem darin, daß das ordentliche Gericht an die Gesetze und die Rechtsprechung gebunden ist,

zu sehr bei dem jedem Interesse an dem Ausfall des Schiedsspruches entzogenen Obmann, als daß diese Einschränkung der Rechte der Parteien von Haus aus vorgeschrieben werden müßte. Der Verfasser dieses hat bei etwa 20 schiedsgerichtlichen Entscheidungen als Obmann mitgewirkt und hat niemals eine bedenkliche Stellungnahme des einen oder anderen von den Parteien ernannten Schiedsrichters beobachtet. Alle diese Schiedssprüche, einschließlich der Verteilung der Kosten des Verfahrens auf die Parteien, sind einstimmig beschlossen worden, sodaß allein in dieser Tatsache eine Gewähr für die Richtigkeit der gefällten Schiedssprüche zu erblicken ist. Daß hierbei in zahlreichen Einzelfragen die Ansichten im Kollegium auseinander gingen und der Obmann den Ausschlag gab, ist selbstverständlich; Meinungsverschiedenheiten kommen auch, das liegt in der Natur der Sache, nicht bloß in den ordentlichen Richterkollegien, sondern auch bei ein und demselben Rechtsstreit unter den einzelnen Gerichtsinstanzen vor. Die Uebereinstimmung der Schiedsrichter im Endurteil bei den genannten Fällen der verschiedensten Art und bei stets wechselnder Besetzung der Schiedsrichterstellen könnte auffällig erscheinen; wir schreiben dieses Ergebnis vor allem dem Umstand zu, daß die Schiedsrichter die weitestgehende Freiheit in der Beschaffung der Beweismittel hatten, und daß das Stadium der Beweisaufnahme streng von dem eigentlich richterlichen Verfahren der Feststellung des Tatbestandes und der Fällung des Ur-



III. Bebauung mit Ausstellungs-Hallen.

und in dieser Beziehung der Möglichkeit der Berichtigung durch die oberen Instanzen ausgesetzt ist, während das Schiedsgericht rein nach den Grundsätzen der Billigkeit zu urteilen berufen ist.“

Beide Verfasser legen den Nachdruck darauf, daß es den Schiedsgerichten vor allem gelingen müsse, das Vertrauen Derjenigen zu gewinnen, für die sie bestimmt sind. Auch wir möchten hierauf das größte Gewicht legen; jedenfalls ein viel größeres, als darauf, daß dem Berufsrichter, wie W. Stein meint, die Föhlung mit der Welt der Technik im Interesse der Vermeidung der „Weltfremdheit der Richter“ gewahrt werde. Diese allgemein erzieherische Rücksichtnahme darf nicht in erster Linie stehen; den im Erwerbsleben stehenden Rechtsuchenden ist es vor allem um eine rasche, billige und materiell gute Rechtsprechung zu tun; dem Berufsrichter bleiben immer noch genug Fälle übrig, um sich bei richtiger persönlicher Veranlagung die gewünschte Föhlung mit dem praktischen Leben zu sichern.

Weiter treten beide Verfasser dafür ein, das den Parteien das bisherige Recht, selbst ihre Schiedsrichter zu ernennen, entzogen und einer angesehenen, sachkundigen Körperschaft zugewiesen werde. Ob durch eine solche Aenderung der Zweck gesteigerten Vertrauens zu den Schiedsgerichten erreicht wird, mag dahingestellt bleiben; jedenfalls sollte kein Zwang eintreten, wenn beide Parteien im voraus handelseinig über die Wahl ihrer Schiedsrichter geworden sind. Der Schwerpunkt liegt denn doch

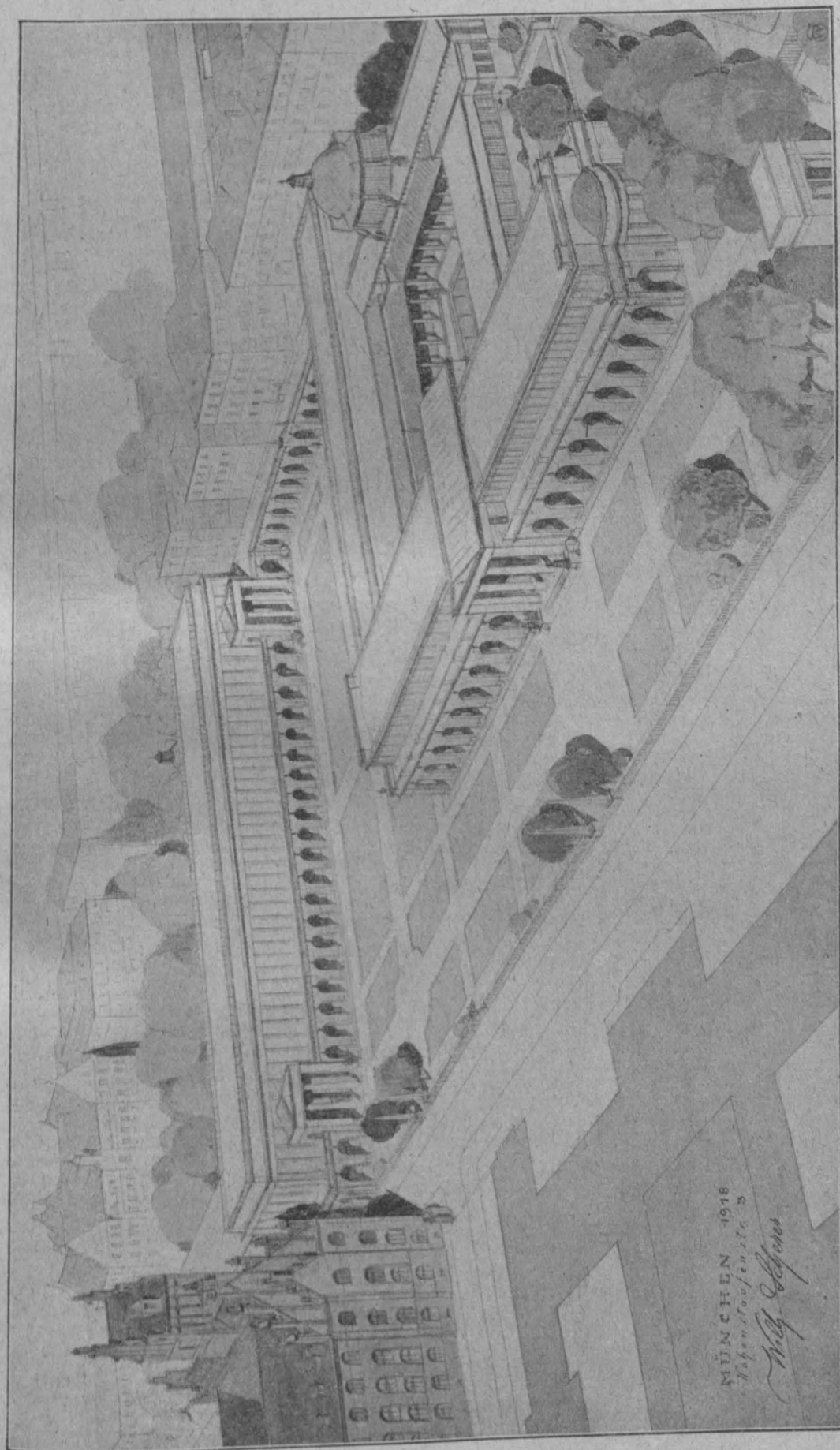
teils getrennt wurde. Bei der Sachkunde des Obmannes hätte auch der Versuch der einseitigen Stellungnahme eines Schiedsrichters keinerlei Aussicht auf Erfolg gehabt; ein solcher Versuch wäre nur geeignet gewesen, die Stellung des Schiedsrichters im voraus zu schwächen und zu schädigen. Ist einmal der Tatbestand einwandfrei ermittelt, im Notfall durch eidliche Vernehmung vor Gericht, so macht das Urteil für die Regel keine Schwierigkeit mehr. Einer solchen auf langjähriger Erfahrung beruhenden Wahrnehmung dürfte mehr Gewicht beizulegen sein, als der mehr gedankemäßigen Möglichkeit einseitiger Beeinflussung des Urteiles.

Doch nicht auf die Frage der Wahl der Schiedsrichter und auf andere Nebenfragen soll hier weiter eingegangen werden, viel wichtiger erscheint die Frage, ob die Ernennung eines Rechtskundigen als Obmann an Stelle eines Technikers den Vorzug verdient. Bei dieser Erörterung muß selbstverständlich jede Rücksicht auf eine falsche Standesehre ausscheiden; nur sachliche Gründe dürfen hierbei mitsprechen.

Wenn irgendwo es angezeigt ist, einen Unterschied zwischen den einzelnen Streitfällen zu machen und eine Verallgemeinerung zu vermeiden, so ist es hier der Fall. Letztere kann hier so wenig zum Ziele führen, wie eine Vermengung der Aufgaben der ordentlichen Gerichte mit denen der Sondergerichte. Es gibt Streitfälle, bei denen es sich um eigentliche Rechtsfragen, um juristische Fragen, vor allem um die Auslegung der Vorschriften des



BGB. handelt, und solche, bei denen der Sinn und die Tragweite des Vertrages, die Beschaffenheit des Werkes, dessen rechtzeitige Fertigstellung usw. angefochten sind. Nach unserer Erfahrung sind nun, wenigstens auf dem Ge-  
 lichen Gerichte. Die Zuständigkeit des Amtsgerichtes erstreckt sich bisher auf Streitfälle bis zu 600 M., und es ist nicht einzusehen, warum dem mit einem zum Richteramt befähigten Obmann versehenen Schiedsgericht mehr Ein-



Studie zur Bebauung des Alten Botanischen Gartens in München. III. Bebauung mit Ausstellungshallen.

biet des Architekten und des Ingenieurs, die Streitfälle der letzteren Art weitaus in der Mehrzahl. Die anderen aber gehören, sobald es sich um folgenschwere Entscheidungen handelt, weniger vor ein Schiedsgericht, als vor die ordent-

sicht in die Rechtsauslegung zuzusprechen wäre, als dem Amtsgericht. Hat dieses entschieden, so bleibt doch bei einem abweisenden Urteil dem Kläger das Recht, das höhere, mit mehreren Rechtskundigen besetzte

Gericht anzurufen, ein Recht, das beim Schiedsgericht in Wegfall kommt. In weitaus den meisten Schiedsgerichtsfällen wird nun aber der Streitbetrag ganz erheblich höher als 600 M. sein. (Der Betrag wurde kürzlich erhöht.)

Der Verfasser des zweiten Aufsatzes, Dipl.-Ing. Schäfer, sieht ohne Berücksichtigung der rechtlichen Beschaffenheit des Streitfalles in der üblichen Besetzung des Schiedsgerichtes mit einem Techniker als Obmann die Gefahr der Rechtsunsicherheit. Er sagt, „wir können es jetzt erleben, daß in gleich gelagerten Fällen das ordentliche Gericht anders entscheidet, als das Schiedsgericht, das keine Rechtsprechung (gemeint ist wohl die Auslegung von Rechtssätzen durch die obersten Gerichte, insbesondere das Reichsgericht als Revisionsinstanz) zu beachten braucht, bei dem man aber daher auch vorher nicht weiß, wie es entscheiden wird. Das schafft Rechtsunsicherheit.“ — Nun, auch bei den ordentlichen Gerichten weiß man nicht immer im voraus, wie sie entscheiden werden. Eine Gleichheit des Ergebnisses bei beiden Gerichten ist aber schon um deswillen in Frage gestellt, weil das ordentliche Gericht an die Starrheit seiner Rechtssätze gebunden ist, während das Schiedsgericht den Grundsatz der Billigkeit in den Vordergrund stellt. Es wird an den bestehenden Rechtssätzen nicht achtlos vorübergehen, es wird sich aber auch durch sie nicht einengen lassen, wenn Härten und Unbilligkeiten entstehen müßten. Dieser Umstand ist oft gerade mit ein Grund, warum die Vertragsschließenden die Schiedsgerichtsklausel mit in den Vertrag aufgenommen haben.

Weiter heißt es in derselben Abhandlung: „Ich möchte eine wechselseitige Befruchtung der Rechtsprechung.“ Ein solcher Wunsch ist auf dem vorgeschlagenen Wege nicht erfüllbar. Das mit einem einzigen Rechtskundigen besetzte Schiedsgericht ist so wenig wie das Amtsgericht geeignet, die Rechtsauslegungen der obersten Gerichte in irgend welcher Weise zu beeinflussen. Das ist auch nicht der Zweck und die Aufgabe der Schiedsgerichte.

Gehen wir nun über zu denjenigen Streitfällen, die in der Praxis nahezu ausschließlich die Regel bilden. Hier kommen vor allem der Sinn des Vertrages und seiner Einzelbestimmungen in Betracht. Daß hierbei der sachverständige Obmann im Vergleich zu dem rechtskundigen im Vorteil ist, kann kaum in Frage gezogen werden. Er braucht sich nicht an die Ausdeutung des Buchstabens zu halten, er kennt das Geschäft und weiß sich in den Willen der Vertragsschließenden ohne Schwierigkeit hineinzudenken. Ist aber die Beschaffenheit des Werkes oder der Lieferung strittig, oder liegt eine Ueberschreitung der gesetzlichen Fristen durch die störende Einwirkung von Naturereignissen, von anderen am Werk mittätig gewesenen Unternehmerfirmen, von Streiks u. dgl. vor, so ist für diese materiellen Fragen der Techniker der Sachverständige und nicht der Jurist. Dem letzteren bleibt nichts übrig, als sich der Ansicht des einen oder des anderen Schiedsrichters anzuschließen, ohne daß es ihm möglich wäre, dessen Gründe auf ihren Wert und ihre Stichhaltigkeit zu prüfen. Eine eigene, sich nicht auf andere stützende Ueberzeugung zu gewinnen, ist ihm, besonders wenn es sich gar um statische oder konstruktive Fragen handelt, nicht möglich, geschweige denn, daß es ihm gelänge, einen sicheren Einblick in die Geschäftsvorgänge eines umfangreichen Baues zu erhalten. Ist der Obmann ein Techniker, so fällt jede Unsicherheit weg; die Entscheidung kann mit voller eigener Verantwortung gefällt werden. Ist der Obmann aber nicht sachkundig und steht Behauptung gegen Behauptung, so tritt an die beiden Schiedsrichter — selten werden es mehrere sein —, die Versuchung heran, durch einseitige Uebertreibung auf die Stellungnahme des Obmannes einzuwirken. Schon der Verdacht, es käme bei der Entscheidung mehr auf wohlgesetzte Worte, als auf stichhaltige Gründe an, wäre geeignet, die Autorität eines Schiedsspruches herabzusetzen. Gerade die Sachkenntnis des Obmannes verhindert eine solche Entgleisung des schiedsgerichtlichen Verfahrens. Nicht umsonst mahnt Th. Janßen<sup>1)</sup> in dem Abschnitt „Der Bauvertrag“ die Verfasser eines solchen zu möglichst undeutiger Festlegung des Vertragswillens, weil „im Prozeßfälle die strittigen Punkte sehr oft nicht von Fachleuten, sondern von Juristen beurteilt werden“.

Auch dem Verfasser Schäfer scheint diese Schwierigkeit nicht entgangen zu sein, denn er schreibt: „Der juristische Vorsitzende müßte sich dabei (d. h. als Obmann bei der Urteilsfällung) allerdings stets bewußt sein, daß der Rechtsgrundsatz der Billigkeit besteht; aber das wird von einem erfahrenen Richter, wie er ja nur für diese Sondergerichte in Frage kommen kann, ohne Weiteres erwartet werden können.“ Ob die juristische Erfahrung den Mangel an Sachkenntnis zu ersetzen vermag, kann billig bezweifelt werden.

Bei gerechter Abwägung des Sachverhaltes dürfen wir den rechtskundigen dem technisch gebildeten Obmann nicht ohne Weiteres gegenüber stellen. Wird von dem Ersteren Erfahrung in seinem Berufe verlangt, so darf diese auch dem Techniker nicht abgehen, und überdies müssen wir bei ihm noch besondere Eigenschaften — abgesehen von seiner Unbefangenheit und seinem guten Willen, das Recht zu suchen —, voraussetzen. Er muß im Besitz einiger Kenntnisse rechtlicher Natur sein; er muß es verstehen, Gesetze zu „lesen“ und die Geschäfte nach den Vorschriften der Zivilprozeßordnung zu behandeln. Das sind aber so elementare Forderungen, daß sie einem im staatlichen oder kommunalen Baudienst oder in einer größeren Unternehmerfirma tätig gewesenen Techniker nicht schwer fallen dürften. Ueberdies sind die wenigen prozessualen Vorschriften zur Erlangung eines rechtskräftigen Schiedsspruches so einfach, — jeder Kommentar gibt den erforderlichen Aufschluß —, daß formelle Schwierigkeiten nicht wohl aufkommen können. Unter den oben genannten rd. 20 Fällen ist nicht ein einziger gewesen, dessen Vollstreckbarkeit irgend wie beanstandet worden wäre.

Wenn dem Rechtsstreit ein Werkvertrag oder ein Werklieferungs-Vertrag zugrunde liegt, was weitaus die Regel sein dürfte, so bringt der Techniker den Rechtssätzen des BGB über den „Werkvertrag“ genügendes Verständnis entgegen. Die Rechtsbegriffe des Verzuges, der Wandelung, der Minderung, der Fahrlässigkeit, der erforderlichen Sorgfalt<sup>2)</sup> u. dgl. sind auch dem im Erwerbsleben stehenden Techniker geläufig, selbst wenn er diese Kenntnisse nicht von der Schule mit in die Praxis hinüber genommen haben sollte. Andere nicht minder wichtige Rechtsbegriffe wie „Treu und Glauben“ und „gute Sitten“ im Geschäftsleben sind ihm in Fleisch und Blut übergegangen; es ist doch gerade der Vorzug des BGB im Vergleich mit älteren Privatrechten, daß es an Stelle eines starren Schuld- und Obligationenrechtes die moralischen Begriffe des Geschäftslebens zu zwingenden Vorschriften erhoben hat. Sie allein ermöglichen es einem verständigen Richter, da und dort Härten im Rechtsstreit „nach billigem Ermessen“ und in „verständiger Würdigung des Falles“ abzuschwächen; dem Schiedsgericht aber bleibt es vorbehalten, nach dem Grundsatz der „Billigkeit“ auch verbleibende drückende Reste einer formalen Behandlung auszugleichen. Dieses Ziel läßt sich aber nur bei sorgfältiger, verständnisvoller Prüfung aller einschlägigen Verhältnisse erreichen. Ein Anwaltszwang ist nicht vorhanden, er ist auch völlig entbehrlich, da weder der Buchstabe, noch gewandte Dialektik, sondern Sachkunde den Streit entscheidet. In dieser Richtung liegt zweifellos der Fortschritt der Rechtsentwicklung.

Wir sind nun keineswegs der Meinung, es sollte bei allen technischen Schiedsgerichten der rechtskundige Obmann grundsätzlich ausgeschlossen sein. Dreht sich der Streit in der Hauptsache um die Auslegung eines Rechtssatzes schwieriger Art und treten die anderen Fragen hiergegen zurück, so mag, wenn nicht das ordentliche Gericht als besonders hierzu befähigt, angerufen werden will, der Obmann ein Rechtskundiger sein. Hierüber können sich die beiden Schiedsrichter ohne Weiteres verständigen, oder es werden, wenn die Ernennung des Obmannes einer sachverständigen Körperschaft oder dem Vorstand eines Gerichtes anvertraut ist, diese Berufenen über die Zweckmäßigkeit der Wahl, ob ein Rechts- oder ein Sachverständiger mehr am Platze ist, erkennen. Uebrigens wird jeder gewissenhafte Obmann, bevor er seine Zusage zur Uebernahme des Amtes gibt, sich aus dem Inhalt der Klage überzeugen, ob er sich zur Entscheidung für befähigt hält oder nicht. Eine allgemeine Festlegung nach der einen oder anderen Seiten ohne Rücksicht auf den Klageinhalt ist aber verfehlt; sie wäre nicht geeignet, dem seiner Vorteile wegen mehr und mehr sich einbürgernden schiedsgerichtlichen Verfahren weitere Anhänger zuzuführen. —

<sup>1)</sup> Th. Janßen: Der Bauingenieur in der Praxis. Berlin. Verlag Julius Springer 1913.

<sup>2)</sup> Vergl. meine Abhandlung im „Zentralbl. d. Bauverwaltg.“ No. 33 u. 34, Jahrg. 1919: „Ueber die Verantwortlichkeit des Bau-technikers“.

<sup>3)</sup> Vergl. meine Abhandlung in der Zeitschr. des Verbandes Deutscher Architekten u. Ingenieure, Jahrg. 1916: „Richten oder Schlichten?“ und in der Zeitschr. „Beton und Eisen“ Jahrg. 1917: „Zur Frage der techn. Schiedsgerichte“.

Inhalt: Studien zur Bebauung des Alten Botanischen Gartens in München. (Schluß.) — Zur Frage der technischen Schiedsgerichte. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin. Für die Redaktion verantwortlich: I. V. Fritz Eisele in Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg. P. M. Weber in Berlin.





Blick vom Turm des Fernheizwerkes in Dresden auf den Zwinger.

Allgemeiner deutscher Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein deutsches Hygiene-Museum und für die staatlichen naturhistorischen Museen in Dresden.

# DEUTSCHE BAUZEITUNG

## 54. JAHRGANG. N<sup>o</sup> 61. BERLIN, DEN 31. JULI 1920.

\* \* \* \* HERAUSGEBER: DR.-ING. h. c. ALBERT HOFMANN. \* \* \* \*

Alle Rechte vorbehalten. Für nicht verlangte Beiträge keine Gewähr.

### Formel zur Ermittlung des als ortsüblich anzusehenden Miet-Ertrages von bebauten Grundstücken aus Bodenwert, Neubau-Kosten und Grundstücks-Lasten (insbesondere für den 1. Juli 1914).

Von Regierungs- und Baurat P. Graef in Berlin - Steglitz.

#### 1. Allgemeines und die Entwicklung der Formel.

**D**ie Anordnung des preußischen Ministers für Volkswohlfahrt betreffend Einführung einer Höchstgrenze für Mietzins-Steigerungen vom 9. Dez. 1919 (Pr. G. S. 182) enthält folgende grundlegende Bestimmungen:

„Die von den Gemeinden festzusetzende Höchstgrenze für Mietzins-Steigerungen hat in einem prozentualen Zuschlag zu dem am 1. Juli 1914 für die Wohnung oder Mieträume anderer Art oder für das Quadratmeter benutzter Fläche vereinbart gewesenen Mietzins oder, falls ein solcher nicht vereinbart oder aus besonderen Gründen außergewöhnlich niedrig gewesen ist, aus dem am 1. Juli 1914 für die Wohnungen oder sonstige Mieträume oder Quadratmeter benutzter Fläche gleicher Art und Güte ortsüblich gewesenen Mietzins und in einem prozentualen Zuschlag zu ihm zu bestehen“ (§ 2). Ferner:

„Hat der Vermieter vor dem Einigungsamt . . . den Beweis erbracht, daß der für den 1. Juli 1914 vereinbart gewesene Mietzins außergewöhnlich niedrig gewesen ist, so hat das Amt den für den 1. Juli 1914 ortsüblich gewesenen Mietzins festzusetzen“ (§ 3).

Man kann zweifeln, was an diesen Sätzen verwunderlicher ist, die Form mit ihrem ungefügen und mangelhaften Kanzlisten-Deutsch, oder der Inhalt, so weit er die verfehlte Wahl des Jahres 1914 zur Grundlage der angeordneten Berechnungen betrifft. Dieses Jahr war, jedenfalls für weite Stadtgebiete, wie kaum ein zweites der jüngeren Vergangenheit ungeeignet zur Feststellung ortsüblicher Mietzinse. Wie jedem Sachverständigen bekannt ist, herrschten gerade zu jener Zeit auf dem Gebiet der Privat-Bautätigkeit und des Wohnungswesens höchst ungesunde Zustände. An vielen Stellen, besonders den Randgebieten und Vororten von Berlin, war jene Bautätigkeit den Bedürfnissen weit voraus geeilt. Deshalb fanden viele Wohnungen längere Zeit hindurch keine Mieter. Um den völligen Ausfall erheblicher Mietbeträge zu vermeiden, sahen die Grundstücks-Eigentümer sich genötigt, ihre Wohnungen, zumal größere, zu

jedem annehmbaren Preis zu vermieten. Ungewöhnlich viele Grundstücke kamen zur Zwangs-Versteigerung, und auch bei ihnen richtete sich die Höhe der Mietzinse zumeist nicht nach der Ortsüblichkeit, sondern unterlag der Willkür, dem Zwang der Not und dem Zufall. Während des Krieges haben sich diese Verhältnisse mit dem Steigen des Wohnungsbedarfes und dem Abnehmen der Bautätigkeit allmählich gebessert und nach ihm haben sie sich unter denselben Einflüssen so weit ausgeglichen, daß die heute vertragsmäßig festgesetzten und von den Mietern bereitwillig zugestandenen Mieten diejenigen oft nicht unerheblich übersteigen, die sich bei Anwendung des durch die „Anordnung vom 9. Dez. 1919“ und die sie ergänzende „Bekanntmachung des Wohnungsverbandes Groß-Berlin vom 14. April 1920 betr. Einführung einer Höchstgrenze für Mietzins-Steigerungen“ vorgeschriebenen Berechnungs-Verfahrens auf die für den 1. Juli 1914 nachweisbaren Mieten ergeben. Aus diesem Grund beanspruchen viele Mieter, besonders solche kleinerer Wohnungen, eine Herabsetzung der jetzigen Vertrags-Mieten auf den nach der Bekanntmachung errechneten Betrag, erheben andererseits die Vermieter Einspruch gegen diese Schädigung, unter der Begründung, daß ihre Grundstücke 1914 zu den im Sinn der obigen Ausführungen notleidenden gehörten und deshalb die damals erzielten Mieten der Ortsüblichkeit nicht entsprachen. Sie fordern deshalb vom Miet-Einigungsamt und den Sachverständigen die Feststellung derjenigen Mietzinse, die für ihr Grundstück am 1. Juli 1914 als ortsüblich zu gelten hatten.

Das sicherste und einwandfreieste Verfahren, die in Wirklichkeit am 1. Juli 1914 ortsüblich gewesene Höhe des Mietzinses, d. h. diejenige Höhe, die damals im Allgemeinen bei nicht notleidenden, regelrecht vermieteten Wohn- und sonstigen Gebäuden erzielt wurde, nachträglich festzustellen, wäre das der statistischen Ermittlung. Durch Feststellung der in Wirklichkeit am 1. Juli 1914 gezahlten Mietzinse einer größeren Anzahl von Gebäuden der letzt-erwähnten Art und Errechnung von Durchschnitts-Sätzen für die üblichen Arten von Wohnungs-, Zimmer- und Quadratmeter-Preisen würden sich zuverlässige Vergleichs- und Berechnungs-Unterlagen gewinnen lassen, deren Benutzung

dem erfahrenen Sachverständigen das Begutachten sehr erleichtern würde. Dieses Verfahren kann aber zurzeit nicht angewandt werden, weil die gründliche Durchführung allein der Vorarbeiten sehr umständlich und zeitraubend und nur unter wirksamer Beteiligung der Behörden durchführbar sein würde. Deshalb muß ein anderer Weg gesucht werden, der den Sachverständigen möglichst sicher und schnell zum Ziel führen kann. Ein solcher soll hier gewiesen werden.

Der Gedanke lag nahe, zur Errechnung des für 1914 ortsüblich gewesenen Mietzinses das Verfahren, das bei der Schätzung des Beleihungswertes von bebauten Grundstücken allgemein üblich ist, in einer dem jetzigen Zweck angepaßten Form anzuwenden. Dieses Verfahren besteht bekanntlich darin, daß einerseits die sogenannten Realwerte, Boden- und Bauwert, des Grundstückes festgestellt oder geschätzt werden, anderseits der Ertragswert aus dem nachgewiesenen Gesamt-Mietertrag unter Berücksichtigung der jährlichen Unkosten berechnet, die Summe beider gezogen und in ihrer Hälfte der Beleihungswert gewonnen wird. Die Umkehrung des Verfahrens für die vorliegende Aufgabe könnte aber als einwandfrei nicht gelten, weil bei ihr der gesuchte Ertragswert mit einer vorläufig angenommenen Höhe in seine Berechnung selbst eingestellt werden müßte. Man würde auf diesem Weg nicht zur Klarheit, sondern in die Wirrnisse der Unsicherheit und Willkür kommen. Um klar und zuverlässig zu sein, muß das Verfahren von sicheren Unterlagen ausgehen und sich folgerichtig abwickeln. Als solche Unterlagen haben lediglich zu gelten:

1. der durch den Kaufpreis belegte oder nach Erfahrung zutreffend geschätzte Bodenwert  $G$ ;

2. der durch die Abrechnung nachgewiesene oder durch Schätzung nach anerkannten Einheitspreisen richtig ermittelte Neubauwert  $B$ ;

3. die Summe der zu einem Teil buchmäßig nachgewiesenen, zum anderen nach allgemein anerkanntem Ueberschuss in Hundertsteln von  $G$  und  $B$  festgesetzten Lasten, zuzüglich eines angemessenen Ertrags-Ueberschusses. Den weiteren Ausführungen liegt im Hinblick auf ihren Gegenstand folgende Auffassung des Begriffes „ortsüblich“ zugrunde\*).

Der Miet-Ertrag eines Grundstückes ist als ortsüblich und ausreichend anzusehen, wenn einerseits dem ortsüblichen Werte der Miträume entspricht, anderseits die Grundstückslasten deckt und überdies dem Eigentümer einen angemessenen Ueberschuss von durchschnittlich 1% des Gesamt-Grundstückswertes gewährt.

In der nachstehenden Berechnung bedeutet:

$M$  den gesuchten ortsüblichen Gesamt-Mietertrag;

$G$  den Bodenpreis des Grundstückes, durch den Kaufpreis belegt, oder nach Erfahrung geschätzt;

$B$  die Neubaukosten, feststehend oder geschätzt;

$a$  das Alter des Gebäudes in dem Jahr, für das  $M$  zu ermitteln ist;

$q$  den Zinssatz der jährlichen Abschreibung vom Neubau-Wert (Amortisation);

$B_1$  den Bauwert zu der Zeit, für die  $M$  zu ermitteln ist

$$\text{ist} \dots \dots \dots = B - \frac{B \cdot q \cdot a}{100}$$

Die jährlichen Grundstücks-Lasten, die durch den ortsüblichen Miet-Ertrag gedeckt werden müssen, sind folgende:

1. Die Zinsen des zeitigen Gesamt-Grundstückswertes zu  $m\%$   $\dots \dots \dots \frac{m}{100} (G + B_1)$

2. Die laufenden Jahres-Unkosten (Gemeinde-Grundsteuer, Kanalisations-Abgabe, Müllabfuhr, Hausbeleuchtung, Wasserabgabe, Feuerversicherung usw.)  $n\%$  vom Miet-Ertrag  $\dots \dots \dots \frac{n}{100} M$

3. Die jährlichen laufenden Bauunterhaltungskosten,  $p\%$  der Neubau-Kosten  $\dots \dots \dots \frac{p}{100} B$

4. Die jährliche Abschreibung vom Neubau-Wert  $\dots \dots \dots \frac{q}{100} B$

5. Der Deckungsbetrag für Mietausfälle, Hypotheken-Beschaffung usw.  $r\%$  vom zeitigen Gesamt-Grundstückswert  $\dots \dots \dots \frac{r}{100} (G + B_1)$

6. Der Anteil an der erforderlichen Rücklage für größere Ausbesserungen, die in Abständen von 10 Jahren vorgenommen werden müssen,  $s\%$  des Neubau-Wertes, hiervon für 1 Jahr  $\frac{1}{10} \dots \dots \dots \frac{s}{100} \cdot \frac{1}{10} B$

7. Der Ueberschuss  $\frac{t}{100}$  des zeitigen Gesamt-

Grundstückswertes  $\dots \dots \dots \frac{t}{100} (G + B_1)$ .

Hiernach ergibt sich:

$$\text{Formel I: } M = \frac{m}{100} (G + B_1) + \frac{n}{100} M + \frac{p}{100} B + \frac{q}{100} B + \frac{r}{100} (G + B_1) + \frac{s}{1000} B + \frac{t}{100} (G + B_1)$$

Für Berlin und 1914 gelten als ortsüblich\*\*):

$$m = 4,5, n = 16, p = 0,5, q = 0,5, r = 0,5, s = 1,0, t = 1,0,$$

$$\text{somit } M = \frac{4,5}{100} (G + B_1) + \frac{16}{100} M + \frac{2 \cdot 0,5}{100} B + \frac{0,5}{100} (G + B_1) + \frac{0,1}{100} B + \frac{1}{100} (G + B_1)$$

$$M - \frac{16}{100} M = \frac{6}{100} (G + B_1) + \frac{1,1}{100} B$$

$$100 M - 16 M = 6 (G + B_1) + 1,1 B$$

$$84 M = 6 (G + B_1) + 1,1 B;$$

$$\text{da nun } B_1 = B - \frac{0,5 a B}{100} = B - 0,005 a B$$

$$\text{so ist } 84 M = 6 [G + (B - 0,005 a B)] + 1,1 B$$

$$= 6 [G + B (1 - 0,005 a)] + 1,1 B$$

$$= 6 G + 6 B (1 - 0,005 a) + 1,1 B$$

$$= 6 G + 6 B - 0,03 a B + 1,1 B$$

$$= 6 G + B (6 + 1,1 - 0,03 a)$$

$$= 6 G + B (7,1 - 0,03 a)$$

$$\text{Formel II: } M = \frac{6 G + (7,1 - 0,03 a) B}{84} \text{ (Hauptformel).}$$

Können die laufenden Jahres-Unkosten (No. 2) mit einer bestimmten Summe  $U$  (für 1914) festgestellt werden, was stets ihrer Schätzung vorzuziehen ist, so ergibt sich aus Formel II:

$$\text{Formel III: } M = \frac{6 G + (7,1 - 0,03 a) B}{100} + U.$$

Bei minderwertig ausgeführten Wohngebäuden und solchen, die einer ungewöhnlich starken Abnutzung ausgesetzt sind (Häuser mit vornehmlich zwei- und einzimmerigen Wohnungen oder mit Fabrikräumen, Amtsbetrieben u. dgl.), und denen deshalb nur eine kürzere Bestandsdauer zuzumessen ist, wird eine Steigerung des Abnutzungs-Satzes von  $\frac{0,5}{100}$  auf  $\frac{1,0}{100}$  erforderlich. Für sie ändert sich No. 4 in  $\frac{1}{100} B$  und  $B_1$  in  $(B - \frac{B a}{100})$ , sowie die Formel II in

$$\text{Formel IV: } M = \frac{6 B + (7,6 - 0,03 a) B}{84}$$

und für den Fall, daß  $U$  feststeht, gilt

$$\text{Formel V: } M = \frac{6 G + (7,6 - 0,03 a) B}{100} + U.$$

## 2. Ueber die Anwendung der Formel.

Die Anwendung der Formel kann, wie es bei allen ähnlicher Art der Fall ist, nur dann zu richtigen Ergebnissen führen, wenn die eingesetzten Werte und Einheiten richtig geschätzt und berechnet oder bemessen wurden. Sie ist deshalb nur in der Hand des erfahrenen Sachverständigen brauchbar, bietet keineswegs dem Laien oder Unerfahrenen Anwartschaft auf zutreffende Feststellungen. Ortsübliche Miet-Erträge wird sie nur dann ergeben, wenn bei der Berechnung auch ortsübliche Sätze für den Bodenwert und den Neubau-Wert zur Anwendung gekommen sind. In der Regel hat ferner als Voraussetzung zu gelten, daß das Grundstück innerhalb der geltenden baupolizeilichen Bestimmungen durch die Bebauung voll ausgenutzt und daß diese von ortsüblicher Art ist.

Die wichtigste Aufgabe für den Sachverständigen ist zunächst die Feststellung oder erfahrungsgemäße Schätzung des ortsüblichen Bodenwertes  $G$  für 1914. Hierbei ist im Auge zu behalten, daß die verbreitete Anschauung, in nicht voll bebauten Gegenden müßten die bei dem Verkauf noch unbebauten

\*) Diese Begriffs-Bestimmung wurde von dem Ausschuss der Berliner Sachverständigen für Bau- und Wohnungs-Angelegenheiten festgelegt.

\*\*) Nach Festsetzung durch den Ausschuss.



Grundstücke nachweisbar erzielten Boden-Einheitspreise auch für die Bewertung benachbart gelegener bereits bebauter Grundstücke unmittelbar maßgebend sein, als grundsätzlich irrtümlich anzusehen ist. Der Preis des Grund und Bodens steigt mit der Entwicklung der Gegend, vornehmlich durch die fortschreitende Bebauung und die in ihr gegebene Ausnutzungs-Möglichkeit der Grundstücke. Bei der Schätzung des Bodenwertes muß stets die Tatsache berücksichtigt werden, daß für den wirklichen, zeitgemäßen und ortsüblichen Wert, d. h. den ordnungsmäßigen Handelswert eines Grundstückes, in der überwiegenden Zahl aller Fälle dessen nachweisbare, in Lage, Beschaffenheit und Bebaubarkeit begründete Ertragsfähigkeit ausschlaggebend ist.

Bei der Berechnung von  $B$  der Formel ist zu beachten, daß dieses den vollen, ursprünglichen Neubau-Wert bedeutet, dem gegebenenfalls noch die Kosten später am Bau und seiner Einrichtung vorgenommenen Verbesserungen hinzuzurechnen sind.

Für die Berechnung der Zinsen des Gesamt-Grundstückswertes (No. 1) ist allein die Summe der ermittelten oder geschätzten Werte selbst, des Bodenpreises und der Neubau-Kosten als maßgebend anzusehen, nicht die hypothekarische Belastung des Grundstückes. Denn diese gibt in vielen Fällen, insbesondere bei Grundstücken, die, wie es für nahezu alle hier in Frage kommenden für 1914 der Fall war, als notleidend anzusehen sind,

für bestimmte Stadtgebiete oder Gebäudearten, nicht 16 % sondern 18 % des Miet-Ertrages für nötig erachtet, so heißt der Nenner nicht 84 sondern 82, für 14 % ist er 86.

In allen Fällen, in denen die Höhe der laufenden Jahres-Unkosten  $U$  für 1914 auf Grund von Belegen in bestimmter Summe nachgewiesen werden kann, empfiehlt sich, wie oben bemerkt, die Anwendung der Formel III.

Ist in  $M$  nach der Formel der für den 1. Juli 1914 als ortsüblich anzusehende Gesamtmiet-Ertrag des Grundstückes errechnet und wird mit  $M_{14}$  der nach den Mietverträgen für denselben Zeitpunkt nachgewiesene Gesamt-Ertrag bezeichnet, so ist der Unterschied  $F = M - M_{14}$  derjenige Fehlbetrag, um den  $M_{14}$  zu niedrig war. Hier sei hervor gehoben, daß das unmittelbar nur auf Grundstücke zutrifft, deren Gebäude weder mit Wasserversorgungs-Anlage noch Zentralheizung, vielmehr nur mit Ofenheizung versehen sind, und daß auf solche, die jene Einrichtungen besitzen, weiter unten eingegangen wird.

Den Fehlbetrag  $F$  in  $x$  Hundertsteln von  $M_{14}$  auszudrücken, dient folgende Entwicklung:

$$F : M_{14} = x : 100$$

$$x = \frac{100 F}{M_{14}} = \frac{100 (M - M_{14})}{M_{14}} = \frac{100 M}{M_{14}} - \frac{100 M_{14}}{M_{14}}$$

Formel VI:  $x = 100 \frac{M}{M_{14}} - 100.$



Blick vom Turm des Fernheizwerkes auf das Marstall-Gebäude in Dresden. Allgemeiner deutscher Wettbewerb, Entwürfe für ein deutsches Hygiene-Museum und für die staatl. naturhist. Museen in Dresden.

kein richtiges Bild des Wertes. Deshalb ist auch in der ministeriellen Anordnung vom 9. Dez. 1919 (§ 3, Ziff. 2) ausdrücklich gesagt, daß bei Festsetzung des für den 1. Juli 1914 ortsüblich gewesen Mietzinses die Höhe der Belastung des Grundstückes nicht zu berücksichtigen ist.

Zu No. 2—7 der Lasten sei noch Folgendes bemerkt:

In der allgemeinen Fassung I gilt die Formel für alle Fälle, in denen die ihr zugrunde gelegten Voraussetzungen zutreffen. Treten zu den bei der Formel-Entwicklung berücksichtigten Lasten für bestimmte Verhältnisse, Orte oder Zeiten andere von allgemeiner Geltung hinzu, so sind sie in Hundertsteln von  $G$ ,  $B$ ,  $B_1$  oder  $M$  in die Formel noch aufzunehmen; kommt solche Vermehrung nur für den Einzelfall in Betracht, so ist sie dem Formel-Ergebnis hinzu zu rechnen.

Während die bei der Entwicklung der besonderen Fassung II der Formel eingeführten Hundertstel-Sätze  $m$  in No. 1 und  $p-s$  in 3—7, auf Uebereinkommen beruhend, feststehen, ist  $n$  in No. 2 eine etwa innerhalb der Grenzen 14 bis 20 schwankende Größe. Der bei jener Entwicklung eingesetzte Wert  $n=16$  wurde aus einer größeren Reihe von Beispielen errechnet und darf als der für Berlin und 1914 in der Regel zutreffende Einheitsatz gelten. Hält der Sachverständige im Einzelfall aus besonderen Gründen die Annahme einer anderen Wertzahl für erforderlich, so ist in der Formel nur der Nenner 84 in  $100 - n$  zu ändern. Werden also zur Deckung der laufenden Jahres-Unkosten, etwa

Der Gesamt-Mietertrag  $M_{14}$  muß somit um  $x\%$  vermehrt werden, um die ortsübliche Höhe zu erreichen. Hieraus folgt aber nicht, daß man nur die Einzelmieten um  $x\%$  zu steigern hätte, um für jede Wohnung oder jeden sonstigen Mietraum zu dem für 1914 ortsüblichen Betrag zu kommen, auf Grund dessen die Grundmieten für 1920 nach den Regeln der Bekanntmachung vom 14. April 1920 zu berechnen wären. Das würde nur unter der Bedingung zutreffen, daß der Gesamt-Mietertrag von 1914 in sachgemäßer, gerechter Bemessung auf die einzelnen Mieter verteilt war. Das aber dürfte in nahezu sämtlichen Fällen, die für diese gesamten Erörterungen in Frage kommen, nicht zutreffen. Aus den Gründen, die zum Niedergang der Miet-Erträge in den letzten Jahren vor dem Krieg geführt haben, waren die Mieten innerhalb eines Grundstückes häufig keineswegs folgerichtig nach den wirklichen Werten der Wohnungen abgestuft, waren den Mietern vielmehr für gleichartige Wohnungen stark von einander abweichende, insbesondere für hochwertige Wohnungen zu niedrige Preise zugewillt worden, um den völligen Mietausfall zu vermeiden. In allen diesen Fällen wird es die wichtige Aufgabe des Sachverständigen sein, den festgestellten Gesamt-Mietertrag  $M$  auf die einzelnen Wohnungen und sonstigen Mieträume des Hauses nach ihrer Größe, Stockwerklage und ihren besonderen Vorzügen oder Nachteilen richtig zu verteilen.

Die obige Feststellungsweise von  $F$  und  $x$  ist, wie be-

reits gesagt wurde, unmittelbar nur für Bauten mit Ofenheizung, ohne Warmwasser-Versorgung und Zentralheizung zutreffend. Denn nur bei ersteren stellt  $M_{14}$  den reinen, wirklich erzielten Mietbetrag dar, während er bei Bauten, die mit einer jener Einrichtungen oder mit beiden versehen sind, außer diesem Rein-Mietertrag noch das Entgelt für die bisher vom Vermieter zu bestreitenden Brennstoff-Kosten umfaßt. Letzteres muß der Sachverständige somit, um zum Rein-Mietertrag, dem Grundmieten-Betrag im Sinne der Verordnung, zu gelangen, der allein mit  $M$  in Vergleich zu stellen ist, von  $M$  in Abzug bringen. Können jene Kosten in buchmäßig nachgewiesenem Betrag festgestellt werden, so ist in diesem der Abzugsbetrag unmittelbar gegeben. Ist es nicht der Fall, so sind nach den Bestimmungen der Bekanntmachung dafür in Ansatz zu bringen: wenn das Gebäude lediglich Warmwasserversorgung hat,  $2\frac{1}{2}\%$ , wenn es lediglich Zentralheizung hat,  $7\frac{1}{2}\%$ , wenn es mit Beidem versehen ist,  $10\%$  des nachgewiesenen Gesamt-Mietertrages, und erst die verminderte Summe stellt für diese Fälle  $M_{14}$  dar.

Bei Bauten, die mit Personen- oder Lasten-Aufzügen ausgestattet sind, ist  $M$  um die Jahreskosten, die dem Eigentümer für deren Unterhaltung entstehen, ein besonderer Betrag zuzubilligen, der für den 1. Juli 1914 zu schätzen ist und zwar, nach Vorschlag des Ausschusses, für einen inneren Aufzug auf mindestens 600 M., für einen äußeren Aufzug auf mindestens 700 M.

Bei Verteilung von  $M$  auf die Wohnungen und sonstigen Räume kommen aber für diese Beträge nur diejenigen Mieter in Betracht, die von den Aufzügen Vorteile genießen. Die Beträge sind daher bei der Gesamtverteilung auszuschließen und, nachdem diese erfolgt ist, gesondert zu behandeln.

Es kommt nicht selten vor, daß bei benachbarten, untereinander ähnlich oder auch völlig gleichartig bebauten Grundstücken (Mietskasernen), bei denen also sowohl Bodenwert wie Neubaukosten nach ihren Einheiten als gleich und ortsüblich nachzuweisen sind, die Mietertragnisse ohne ersichtlichen Grund erheblich von einander abweichen. In solchen Fällen wird der Sachverständige zu prüfen haben, ob dieser Unterschied sachlich und stichhaltig begründet ist (Unterschiede in der Ausstattung, Vorzüge hinsichtlich der Himmelsrichtung, Besonnung der Zimmer, Abkühlung durch freistehende Giebelwände, Belästigung durch inneren oder äußeren Lärm u. dergl.), oder ob sie nur auf Zufall oder Willkür beruhen. In letzterem Fall wird auf Grund der Formelergebnisse eine Ausgleichung der unberechtigten Unterschiede erreicht werden können.

Bei Fällen, die von der Regel abweichen, wird der Sachverständige zu prüfen haben, ob Zuschläge, und zutreffendenfalls welche, zu dem ermittelten  $M$  oder ob Abzüge von ihm gegeben scheinen, oder ob von der Anwendung der Formel überhaupt abzusehen ist.

Diese Erwägungen werden z. B. unter folgenden Voraussetzungen anzustellen sein:

1. Das Grundstück ist von regelrechter Art und ortsüblichem Wert, ist aber durch seine Bebauung unvollständig ausgenutzt, sei es nach der Baufläche, der Bauhöhe oder nach einer für seine Gegend nicht als ortsüblich anzusehende Bauart und Ausführung (alte Wohnhäuser, landhausartige Bebauung von Stadtgrundstücken, stadthausartige in Gegenden, in denen landhausartige die Regel ist).
2. Dem Grundstück kann nach seiner Form, Lage und Beschaffenheit nur der in seiner Gegend ortsübliche Wert beigemessen werden; es ist aber in einer über das Ortsübliche hinausgehenden, besonders aufwendigen Art bebaut (Werksteinfronten, kostbare, künstlerische Ausstattung, Turmaufbauten u. dergl.), sodaß sich bei deren völliger Bewertung innerhalb der Schätzung von  $B$  ein übermäßig hoher Betrag für  $M$  ergeben würde.
3. Das Grundstück ist sowohl nach Boden- wie nach Neubauwert von ortsüblicher Art, die Benutzungsweise eines Teiles seiner Räume aber weicht vom Ortsüblichen wesentlich ab und bedingt eine Erhöhung —

oder auch Verminderung — des Mietertrages (Errichtung von Fabrikbauten auf den hinteren Teilen tiefer Grundstücke, Gastwirtschaften, Kinos u. dergl.).

In solchen und ähnlichen Fällen wird der zunächst nach der Formel ermittelte Wert  $M$  vom Sachverständigen nach erfahrungsgemäßem Ermessen durch Zuschläge oder Abzüge zu berichtigen und den besonderen, gegebenen Verhältnissen anzupassen sein.

### 3. Beispiel für die Anwendung und Beweis für die Richtigkeit der Formel.

Wohnhaus in Steglitz. Das Grundstück ist 1380 qm groß; es ist ein Eckgrundstück von besonders günstiger Lage und Form. Ich schätze den Wert des Grund und Bodens auf 140 M. für 1 qm, den Wert der Baustelle daher auf  $1380 \cdot 140 = \text{rd. } 193\,000$  M.

Die bebaute Fläche mißt 986,12 qm. Der Bau ist gut ausgestattet und hat Zentralheizung sowie Warmwasserversorgung. Die Neubau-Kosten werden auf 350 M für 1 qm geschätzt, im Ganzen also auf  $986 \cdot 350 = \text{rd. } 345\,000$  M.

Das Haus wurde 1908 erbaut; 1914 war es also 6 Jahre alt. Somit

$G = 193\,000$  M.,  $B = 345\,000$  M.,  $B_1 = 334\,650$  M.,  $a = 6$ .  
Da  $U$  nicht mit ausreichender Genauigkeit bekannt ist, kommt Formel II zur Anwendung:

$$M = \frac{6G + (7,1 - 0,03a)B}{84} = \frac{6 \cdot 193\,000 + (7,1 - 0,03 \cdot 6) 345\,000}{84} = \frac{1\,158\,000 + 2\,387\,400}{84} = \frac{3\,545\,400}{84} = 42\,207,14 \text{ M.}$$

Zur Prüfung der Formel auf ihre Richtigkeit folgt hier die Einzel-Ausrechnung:

1.	$\frac{4,5}{100}(G + B_1) = 4,5 \cdot 5276,50 = 23\,744,25$
2.	$\frac{16}{100}M = 16 \cdot 42\,207,14 = 6\,753,14$
3.	$\frac{0,5}{100}B = 1,1 \cdot 345\,000 = 3\,795,-$
4.	$\frac{0,5}{100}B = -$
5.	$\frac{0,5}{100}(G + B_1) = 0,5 \cdot 5276,50 = 2\,638,25$
6.	$\frac{0,1}{100}B = -$
7.	$\frac{1}{100}(G + B_1) = 1 \cdot 5276,50 = 5\,276,50$
	$42\,207,14 \text{ M.}$

Die völlige Uebereinstimmung der Ergebnisse beider Rechnungsweisen zeigt, daß die Formel richtig ist.

Der Gesamt-Mietertrag für 1914 ist durch die damals geltenden Verträge nachgewiesen auf 43 380,— M.  
hierin sind enthalten die nachweislich 1914 tatsächlich aufgewendeten Brennstoff-Kosten in Höhe von 4 700,— „  
also war der reine Miet-Ertrag (Grundmiet-Ertrag)  $M_{14} = 38\,680,—$  M.  
 $M$ , der ortsübliche Miet-Ertrag, ist errechnet auf rd. 42 207,— „  
somit bestand ein Fehlbetrag  $F = 3\,527,—$  M.

Nach der Formel VI:  $x = 100 \frac{M}{M_{14}} - 100$   
ergibt sich  $x = \frac{4\,220\,714}{38\,680} - 100 = 9,12$

also waren die Mieten 9,12 % zu niedrig. — (Schluß folgt.)

### Wettbewerbe.

Allgemeiner deutscher Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Deutsches Hygiene-Museum und für die staatlichen naturhistorischen Museen in Dresden. Unserer Bitte, eine Verlängerung des etwas kurz bemessen gewesenen Einsendetermines in Erwägung zu ziehen, ist, wie wir schon in No. 57 mitteilten, in dankenswerter Weise entsprochen und die Frist bis zum 15. Okt. 1920 erstreckt.

Einer Anregung des „Bundes Deutscher Architekten“, Landesbezirk Bayern entsprechend, veröffentlichen wir in dieser Nummer Ansichten der in Frage kommenden Gelände aus der Vogelschau, welche die Verhältnisse der Baustelle und ihrer Umgebung in einer Weise erläutern und klar stellen, daß nicht in Dresden oder seiner Nähe wohnende Teil-

nehmer am Wettbewerb auf die heute nur unter erschwerten Umständen mögliche Reise zum Studium der Baustelle verzichten können. Die Aufnahmen sind vom Turm des Fernheizwerkes gemacht und zeigen den Blick in den Hof des Marstalles (S. 315) und den Blick auf die Zwinger-Gebäude und ihre Anlagen. Der Wettbewerb selbst findet in Deutschland weiten Wiederhall und starke Beteiligung.

Inhalt: Formel zur Ermittlung des als ortsüblich anzusehenden Miet-Ertrages von bebauten Grundstücken aus Bodenwert, Neubau-Kosten und Grundstücks-Lasten (insbesondere für den 1. Juli 1914). — Wettbewerb. — Abbild.: Wettbewerb Hygiene-Museum Dresden.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin.  
Für die Redaktion verantwortlich: I. V. Fritz Eiselein in Berlin.  
Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg. P. M. Weber in Berlin.